

# Bài 17

## BÓN PHÂN CHO CA CAO THỜI KỲ KINH DOANH

### Kiến thức cơ bản



#### 1. MỤC ĐÍCH

Bón phân ở thời kỳ này cây vẫn duy trì sự sinh trưởng và bù trả lại lượng dinh dưỡng cây lấy đi để tái tạo hạt đồng thời gia tăng dinh dưỡng để đáp ứng nhu cầu tăng năng suất theo dự kiến.

Bón phân cho ca cao trong giai đoạn kinh doanh phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện đất đai, lượng dinh dưỡng mà cây ca cao lấy đi để tạo trái, hạt cùng với sự thất thoát do yếu tố môi trường tác động.

#### 2. KỸ THUẬT BÓN PHÂN CHO CA CAO THỜI KỲ KINH DOANH

Trong thời kỳ kinh doanh nhu cầu sử dụng phân ngày càng cao, trong đó nhu cầu về kali của cây cao hơn nhiều so với thời kỳ kiến thiết cơ bản. Để đáp ứng nhu cầu này khi bón phân cần:

## 2.1. Chọn loại phân bón và số lượng cần thiết cho 1 cây/năm:

### a) Phân vô cơ:

- Dùng phân có chứa đạm, lân, kali (NPK):

Dựa theo nhu cầu dinh dưỡng ở thời kỳ kinh doanh các loại phân đang có trên thị trường tương đối phù hợp với giai đoạn này đó là các loại phân NPK có tỉ lệ:

**Đạm : Lân : Kali = 1:1:1,5**

Thí dụ như : 10 – 10 – 15; 12 – 12 – 17; 16 – 16 - 26

Tuy nhiên, nếu không tìm thấy các loại phân có công thức trên, người trồng có thể mua phân đơn để tự trộn theo tỉ lệ:

**1 Urea + 2 Super lân + 2 KCl (tính theo khối lượng)**

Lượng phân NPK được tính dựa trên cơ sở sau đây: để đạt 1 kg hạt khô/gốc/năm (cây năm thứ 4) cây cao cần khoảng 35,8g N, 5,8g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 72,5 K<sub>2</sub>O nguyên chất. Để tính lượng phân tương đương cần bón có thể trộn: 100g urea + 200g super lân + 200g KCL (tương đương 500g NPK).

Những năm tiếp theo tùy vào kỳ vọng về năng suất đạt được mà lượng phân cũng tăng lên ở từng lứa tuổi.

Bảng 1: Lượng phân NPK được khuyến cáo bón thời kỳ kinh doanh

Tuổi cây	Kỳ vọng năng suất (kg hạt khô/gốc/năm)	NPK (cây/năm)	Phân hỗn hợp tự trộn (g/cây/năm)
Năm thứ 4	<b>1,0</b>	<b>500 g</b>	(100g urea +200g super lân + 200g KCL)
Năm thứ 5	<b>1,5</b>	<b>750 g</b>	(150g urea +300g super lân +300g KCL )
Năm thứ 6 và các năm sau	<b>2,0</b>	<b>1000 g</b>	(200g urea + 400g superlân +400g KCL )

### • Vôi:

- Hầu hết đất trên vùng trồng ca cao đều có pH thấp nên việc bón vôi hàng năm để giảm độ chua rất cần thiết.
- Lượng bón cho 1 gốc/năm: 500 – 700 g (bón 1 lần).

### • Kẽm: Kẽm thường hay thiếu trên vùng đất đỏ ở Đông Nam Bộ và Tây Nguyên.

- Dùng loại Sulphate kẽm.
- Lượng 10 kg/ha. (Nên trộn chung kẽm với phân NPK để bón).



b) Phân hữu cơ:

- Rất cần cho ca cao vì phân hữu cơ sẽ là nguồn cung cấp chủ yếu các chất trung lượng (canxi, lưu huỳnh, ma-nhê...) các chất vi lượng (đồng, kẽm...).
- Lượng bón: khoảng 5-10 kg/gốc/năm.

2.2. Thời điểm bón phân và lượng bón cho 1 cây/lần:

Hiệu quả sử dụng phân bón sẽ cao nếu được chia ra bón nhiều lần trong mùa mưa và để giới hạn các yếu tố làm mất phân bằng cách không tưới quá nhiều và nên tránh bón phân vào các thời điểm mưa nhiều. Vì mưa lớn dễ làm trôi phân và tránh bón vào các thời điểm nắng nóng kéo dài không có nước tưới.

Bón phân thời kỳ này được căn cứ vào các giai đoạn chính của cây trong năm: Sau thu hoạch, trước khi ra hoa, nuôi trái và nuôi hạt. Do đó phân được bón ít nhất 4 – 6 lần/năm.

Bảng 2: Ví dụ thời điểm và lượng phân bón cho 1 cây ca cao vào năm thứ 4

Tháng	1 - 2	4	5	7	9	11 - 12
Tác dụng chính	Nuôi trái, hạt		Ra hoa	Nuôi trái	Nuôi hạt	Sau thu hoạch
LOẠI PHÂN	NPK	Vôi Phân hữu cơ	NPK** Kẽm	NPK	NPK	NPK
LƯỢNG PHÂN BÓN 1 LẦN	<b>200g</b>	500g 5kg	<b>200g</b>	<b>200g</b>	<b>200g</b>	<b>200g</b>

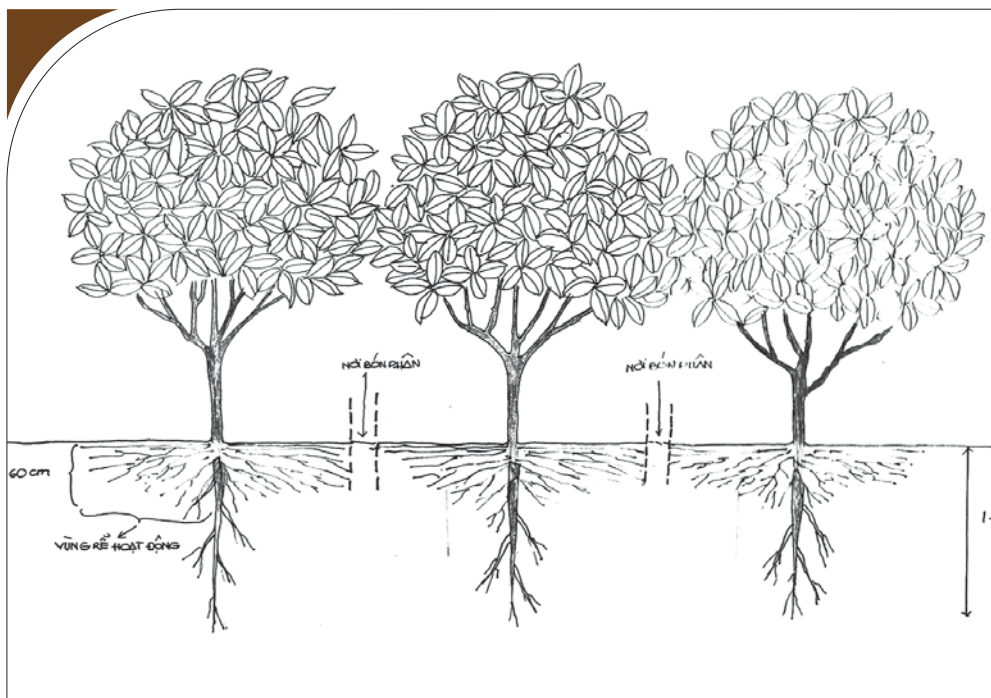
Lưu ý:

- Đợt bón vào tháng 11 - 12 và tháng 1 - 2 cần phải kết hợp tưới nước cho cây.
- Trong trường hợp mùa khô cây rụng lá, khô cành đợt bón phân tháng 5 cần công thức phân nhiều đạm như 16 : 16 : 8 để cây phục hồi cành lá.
- Đây là lượng phân cơ bản khuyến khích sử dụng nhưng tùy vào sinh trưởng và nhu cầu của từng giai đoạn mà lượng phân và tỉ lệ tăng hay giảm. Chẳng hạn khi cây sinh trưởng và phát triển tốt, cành lá sum xuê có thể giảm lượng phân hoặc bón loại phân có hàm lượng đạm thấp.
- Nhằm trả lại cho đất những gì cây lấy đi để tạo ra sản phẩm thu hoạch đồng thời để tăng năng suất vụ sau, lượng phân phải được tăng dần theo tuổi cây. Nghĩa là lượng phân sẽ được bón gấp 2 hay gấp 3 lần lượng phân cây cần để tạo sản lượng hạt khô.

### 2.3. Cách bón:

Trong những năm đầu, phân được bón vùi xuống đất quanh gốc cao nhưng khi cây cao trong vườn đã giáp tán với nhau chỉ cần cào lớp tủ về phía gốc cây và rải đều trên mặt đất ở vùng rễ đang hoạt động tích cực (vùng 2/3 tán tính từ rìa vào) sau đó kéo lớp tủ trở lại. Nếu đất thiếu ẩm cần tưới nước vừa đủ để phân tan và ngấm từ từ vào đất.

Trường hợp cây chưa giáp tán bón bên trong vùng tán và vùng xung quanh phía ngoài rìa tán 50cm (vùng rễ sẽ hoạt động).



## Kế hoạch bài giảng

### 1. THÔNG TIN CHUNG

---

#### 1. Mục tiêu:

Sau khi học bài này HV biết được:

- Chọn loại phân để bón phù hợp
- Tính toán được lượng phân để bón
- Xác định số lần, thời điểm bón trong năm
- Bón phân đúng cách.

#### 2. Địa điểm tập huấn:

- Nhà nông dân.
- Vườn cao cao.

#### 3. Dụng cụ tập huấn:

- 4 cây cuốc, 10 bịch nylon loại 1kg, 1 cái cân đồng hồ, dụng cụ đong (muỗng hoặc ly nhỏ).
- Vật tư bón 5 gốc: Vôi 2,5kg, NPK : 1kg (hoặc 300 g urea, 300gr lân văn điển, 300g kali đỏ) và 25 kg phân hữu cơ (nếu có).
- Tài liệu giảng gồm: bảng lật, kiến thức cơ bản, kế hoạch bài giảng.

#### 4. Thời lượng: 230 phút.

## 1. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH TẬP HUẤN

Thời lượng	Hoạt động	TIẾN TRÌNH THỰC HIỆN
25 phút	1. Giới thiệu bài học	<p><b>Thảo luận chung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phân bón quan trọng với ca cao thế nào? (cho năng suất cao, hạt to, cây khỏe)</li> <li>2. Có trường hợp nào bón phân mà năng suất không cao? (vì bón không đúng loại, không đúng cách)</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• THV hướng dẫn thảo luận, giúp HV thấy được tầm quan trọng của phân bón với ca cao</li> </ul> <p><b>Trình bày:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mục tiêu và nội dung chính.</li> <li>• Nêu mục đích của việc bón phân cho ca cao</li> </ul>
10 phút	2. Cơ sở bón phân	<p><b>Hỏi đáp:</b></p> <p><u>Câu hỏi:</u> Bón phân thường được dựa vào những nguyên tắc nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giải thích các nguyên tắc</li> <li>• THV giải thích cơ sở bón phân dựa vào kết quả phân tích cây cần lượng NPK để tạo 1kg hạt khô.</li> </ul>
30 phút	3. Chọn loại và lượng phân để bón	<p><b>Thảo luận nhóm lớn:</b></p> <p><u>Câu hỏi thảo luận</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anh/chị đã bón phân dạng gì?</li> <li>2. Kể tên các loại phân anh/chị đã bón?</li> <li>3. Lượng bón cho 1 cây năm thứ 3 bao nhiêu?</li> <li>4. Thời kỳ KTCB cây cần nhiều chất gì hơn?</li> <li>5. Giai đoạn cho trái cần chất gì? Tại sao?</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• THV giải thích các loại phân NPK tổng hợp và cách trộn từ phân đơn. (Bảng 1)</li> </ul>
30 phút	4. Thời điểm và phân chia lượng phân bón	<p><b>Thảo luận chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Câu hỏi thảo luận: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bón phân vào những tháng nào phù hợp? Tại sao nên bón vào thời điểm đó?</li> <li>2. Như vậy sẽ bón mấy lần/năm?</li> <li>3. Vậy lượng bón cho một lần tính thế nào?</li> </ol> </li> <li>• THV minh họa và giải thích bằng ví dụ về thời điểm bón phân</li> </ul>
15 phút	5. Cách bón phân thời kỳ kinh doanh.	<p><b>Giải thích:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tại sao nên cào lớp tủ vào bên trong gốc cây?</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tại sao không xới xáo khi cây giáp tán?</li> <li>• Tại sao nên rải phân phía cả vùng ngoài rìa tán lá 50cm đối với trường hợp cây chưa giáp tán?</li> </ul>
15 phút	6. Giải lao	
90 phút	7. Cách trộn phân, phân chia liều lượng và cách bón bón cây cao cho 1kg hạt khô.	<p><b>Làm mẫu:</b> Bón phân cho 2 trường hợp cây chưa giáp tán và cây giáp tán nếu có.</p> <p><b>Thực hành:</b> Chia nhóm, phân vị trí, phát vật tư, dụng cụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nêu yêu cầu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mỗi nhóm bón 2 cây phân NPK (2 trường hợp)</li> <li>- Thời gian: 30 phút.</li> </ul> </li> </ul> <p>• <b>Báo cáo kết quả thực hành:</b> 35 phút</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhóm báo kết quả đã làm,</li> <li>- Các nhóm góp ý</li> <li>- Và THV nhận xét về điểm thực hiện tốt, điểm chưa tốt của nhóm.</li> </ul>
15 phút	8. Củng cố bài và đánh giá buổi học	<p><b>Diễn giải:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buổi học được đánh giá qua kết quả thực hành và phản hồi của HV từ các câu hỏi sau đây: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hai giai đoạn cây cần kali nhiều nhất là khi nào?</li> <li>2. Cần bón bao nhiêu phân là vừa?</li> <li>3. Cần bón những loại phân nào?</li> <li>4. Nên bón phân ở vị trí nào của cây?</li> <li>5. Bón mấy lần trong năm là tốt? Bón nhiều lần tốt hay ít lần tốt hơn? Tại sao?</li> <li>6. Tại sao không xới xáo trong vùng tán cây để vùi phân vào đất hạn chế mất phân?</li> </ol> </li> <li>• Kết thúc</li> </ul>