

TỦ SÁCH KHUYẾN NÔNG PHỤC VỤ NGƯỜI LAO ĐỘNG

Hướng dẫn trồng cây  
**trong trang trại**  
**CÂY CHÈ**



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

**KS. CHU THỊ THƠM - PHAN THỊ LÀI - NGUYỄN VĂN TỐ**  
(*Biên soạn*)

*Hướng dẫn*  
**TRỒNG CÂY TRONG TRANG TRẠI  
CÂY CHÈ**

**NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG  
HÀ NỘI - 2005**

## LỜI NÓI ĐẦU

*Chè (trà) là một loại đồ uống quen thuộc ở Việt Nam cũng như nhiều nước trên thế giới. Vì vậy, chè không chỉ được tiêu thụ mạnh ở trong nước mà còn được xuất khẩu nhiều ra nước ngoài, và trong 10 năm trở lại đây, nó là mặt hàng duy nhất có giá cả ổn định.*

*Khí hậu, đất đai Việt Nam rất thuận lợi cho việc trồng cây chè, vì vậy, cuốn sách nhỏ này sẽ giúp cho người trồng chè biết thêm những giống chè mới có năng suất cao, phẩm chất tốt và kỹ thuật trồng chè, bắt đầu từ khâu chọn đất, tưới cây... đến khâu chế biến, bảo quản.*

*Chúc bạn đọc thành công trong công việc của mình.*

**CÁC TÁC GIẢ**

## CHÈ - MỘT ĐỒ UỐNG QUEN THUỘC

Trên thế giới có khoảng hơn 40 nước trồng chè nhưng lại có khoảng trên 100 quốc gia tiêu thụ chè. Châu Á là nơi trồng chè nhiều nhất, sau đó là châu Phi. Tổng sản lượng chè hàng năm tiêu thụ trên thế giới khoảng hơn 2 triệu tấn.

- Theo thống kê của FAO năm 1990.

. Diện tích chè trồng trên toàn thế giới là 2.241.000 héc ta

. Năng suất bình quân 807 kg chè khô/héc ta

. Tổng sản lượng chè khoảng hơn 1.807.000 tấn.

- Những nước có diện tích và sản lượng chè nhiều nhất thế giới là:

. Trung Quốc: 1.322.000 ha, sản lượng 551 tấn

. Ấn Độ: 418.000h, sản lượng 7/7 tấn.

. Indônêxia: 108.000 ha, sản lượng 165 tấn.

. Srilanca: 240.000 ha, sản lượng 233 tấn.

- Những nước nhập chè nhiều nhất trên thế giới là: Anh, Mỹ, Pakixtan, Ai Cập, Canada. Việt Nam có lịch sử trồng chè từ lâu đời, và là một trong bảy vùng được xác định là quê hương của cây chè. Năm 1890, một số đồn điền chè đầu tiên đã được thành lập ở Vĩnh Phú (cũ), Quảng Nam, Quảng Ngãi. Thời kỳ 1925 - 1940, người Pháp đã mở các đồn điền chè ở cao nguyên Trung Bộ...

Từ những năm 90 của thế kỷ XX, trong các mặt hàng nông sản thực phẩm có khối lượng lưu thông lớn thì chè là mặt hàng có giá trị và thị trường ổn định nhất.

## ĐIỀU KIỆN SỐNG CỦA CÂY CHÈ

Đời sống của cây chè chịu ảnh hưởng rất lớn do tác động của ngoại cảnh. Nguyên sinh của cây chè là ở vùng rừng Á nhiệt đới, nhưng cho đến nay, cây chè đã được phân bố khá rộng.

### \* Đất đai và địa hình

Cây chè không yêu cầu cao về đất, nhưng muốn cây chè sinh trưởng tốt, có tiềm năng năng suất cao và ổn định lâu dài thì đất trồng chè phải đạt những yêu cầu sau:

Đất tốt, nhiều mùn.

Độ pH thích hợp là 4,5-6.

Đất phải có độ sâu ít nhất là 60cm.

Mực nước ngầm phải dưới 1m.

Địa hình cũng có ảnh hưởng rất lớn đến sinh trưởng và chất lượng chè. Chè trồng trên núi cao có hương thơm và mùi vị tốt hơn vùng thấp, nhưng sinh trưởng lại kém hơn.

### **\* Độ ẩm và lượng mưa**

Chè là cây thu hoạch lấy búp ngọn và lá non, nên cây ưa ẩm, cần nhiều nước.

Yêu cầu lượng mưa vùng trồng chè bình quân trong 1 năm khoảng 1.500mm và phân bố đều trong các tháng.

Trong thời kỳ cây chè sinh trưởng, lượng mưa trong các tháng từ 100mm trở lên.

Trong suốt thời kỳ sinh trưởng, cây chè yêu cầu độ ẩm không khí cao, khoảng 85%.

Lượng mưa và phân bố lượng mưa rất ảnh hưởng đến thời gian sinh trưởng và mùa thu hoạch chè dài hay ngắn.

Lượng mưa bình quân hàng năm nước ta tương đối thoả mãn cho nhu cầu về nước của cây chè, nhưng lượng mưa thường tập trung từ tháng 5 đến tháng 10, còn từ tháng 11 đến tháng 3, cây chè thường gặp hạn kết hợp với nhiệt độ thấp, vì vậy cần có biện pháp chống hạn, giữ ẩm.

### **\* Nhiệt độ**

Cây chè sinh trưởng tốt khi nhiệt độ  $> 10^{\circ}\text{C}$ .

Nhiệt độ bình quân hàng năm để cây chè sinh trưởng và phát triển bình thường là  $12,5^{\circ}\text{C}$  và sinh trưởng tốt trong phạm vi  $15 - 23^{\circ}\text{C}$ .

Mùa đông, cây chè tạm ngừng sinh trưởng. Mùa xuân sinh trưởng trở lại.

Nhiệt độ mà cây chè có thể chịu đựng được là tùy theo giống, có thể là từ 5°C đến 30°C. (Thích hợp nhất là 20 - 30°C).

Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp đều ảnh hưởng đến việc tích lũy ta-nanh. Nếu vượt quá 35°C liên tục kéo dài sẽ dẫn đến cháy lá chè. Nhiệt độ thấp kết hợp với khô hạn là nguyên nhân hình thành nhiều búp mù.

Từ 16° vĩ Nam đến 19° vĩ Bắc, không có hai mùa nóng lạnh rõ rệt, cây chè sinh trưởng quanh năm, do đó, búp cũng được thu hoạch quanh năm.

Từ 20° vĩ Bắc đến 45° vĩ Bắc, nhiệt độ mùa đông xuống thấp, sinh trưởng và thu hoạch chè đã có mùa rõ rệt.

### **\* Ánh sáng**

Cây chè nguyên sinh sống dưới tán rừng rậm, nên có tính chịu bóng rất lớn. Vì vậy, chè tiến hành quang hợp tốt nhất trong điều kiện ánh sáng tán xạ.

Ánh sáng chiếu thẳng trong điều kiện nhiệt độ không khí cao không tốt cho quang hợp và sinh



trưởng của chè, vì vậy, người ta thường trồng cây bóng mát cho chè để hạn chế nhiệt độ cao và ánh sáng quá mạnh.

Tuỳ theo giống và tuổi của cây chè mà yêu cầu ánh sáng khác nhau.

. Thời kỳ cây con cần ánh sáng ít, nên vườn ươm phải làm giàn che.

. Giống chè lá to yêu cầu ánh sáng ít hơn giống lá nhỏ.

Cường độ ánh sáng cũng có ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng và phẩm chất chè.

Ánh sáng còn ảnh hưởng đến giai đoạn phát dục của cây chè, nên những giống chè ở vùng có ánh sáng ban ngày ngắn đưa đến những vùng có ánh sáng ngày dài thì sẽ không ra hoa kết quả.

### **\* Không khí**

- Không khí rất cần cho sự sống của thực vật. Không khí lưu thông tạo thành gió, nhưng gió to hoặc gió nhỏ cũng có tác động lớn tới cây chè.

. Gió nhẹ và có mưa rất có lợi cho sự sinh trưởng của cây chè. Những nơi độ ẩm không khí quá cao, nước phát tán khó thì gió nhẹ sẽ làm cho dễ thoát

hơi nước và chất dinh dưỡng trong đất tiếp tục vận chuyển lên cây. Gió nhẹ còn có tác dụng làm cho hàm lượng CO<sub>2</sub> phân bố đều, có lợi cho quang hợp.

. Gió to không những làm cho cây bị tổn thương mà còn phá vỡ cân bằng nước của cây. Để giảm tác hại của gió, phải áp dụng những biện pháp sau:

. Chọn nơi trồng chè kín gió hoặc trồng rừng vành đai phòng hộ.

. Chọn giống chè thấp cây và trồng dày hợp lý.

. Những vùng có gió Lào cần đặc biệt chú ý trồng cây bóng mát và đai rừng chắn gió phòng hộ.

## **ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA CÂY CHÈ**

### **\* Thân chè**

Cây chè nếu để sinh trưởng trong điều kiện tự nhiên thì chỉ có một thân chính, trên thân phân ra các cấp cành. Người ta chia thân chè ra làm 3 loại sau:

- Thân gỗ: là loại hình cây cao, to, chỉ có một thân chính rõ rệt, vị trí phân cành cao.

- Thân nhỡ: là loại hình trung gian, có thân chính tương đối rõ rệt, vị trí phân cành thường cao khoảng 20-30cm ở gần phía phần cổ rễ.

- Thân bụi: là cây không có thân chính rõ rệt, tán cây rộng thấp, phân cành nhiều. Vị trí phân cành ngay sát gần cổ rễ.

Trong sản xuất thường chỉ gặp loại chè thân bụi. Vì phân cành của thân bụi khác nhau nên đã tạo cho cây chè có 3 dạng tán: Tán đứng thẳng, tán trung gian và tán ngang.

## **\* Cành chè**

Cành chè là do mầm dinh dưỡng phát triển thành, trên cành chia làm nhiều đốt. Chiều dài của đốt biến đổi rất nhiều từ 1-10cm. Đốt chè càng dài là một trong những biểu hiện giống chè có năng suất cao.

Từ thân chính, cành chè được phân ra nhiều cấp: Cành cấp I, cấp II, cấp III.

Thân và cành chè đã tạo nên khung tán của cây chè. Với số lượng cành thích hợp và cân đối ở trên khung tán, cây chè cho sản lượng cao.

Phải nắm vững đặc điểm sinh trưởng của cành để áp dụng các biện pháp kỹ thuật hái và đốn chè hợp lý, thì mới có thể tạo ra trên tán chè này nhiều búp.

## **\* Mầm chè**

Trên cây chè có hai loại mầm:

- Mầm dinh dưỡng phát triển thành cành lá.
- Mầm sinh thực nằm ở nách lá. Bình thường, mỗi nách lá có hai mầm sinh thực, nhưng cũng có trường hợp số mầm sinh thực nhiều hơn và khi đó ở nách lá có một chùm hoa. Khi mầm sinh thực phát triển nhiều trên cành chè thì quá trình sinh trưởng của các mầm

dinh dưỡng yếu đi, vì phải tiêu hao các chất dinh dưỡng cho việc hình thành nụ hoa và quả.

### **\* Búp chè**

Búp chè là một đoạn non ở đỉnh ngọn của cành chè.

Búp chè được hình thành từ các mầm dinh dưỡng, gồm có tôm là phần lá non ở chóp đỉnh của cành chưa xoè ra và 2 hoặc 3 lá non sát nó.

Kích thước của búp chè thay đổi tùy theo giống và kỹ thuật canh tác.

Búp chè có 2 loại:

- Búp bình thường gồm có tôm + 2-3 lá non.
- Búp mù là búp phát triển không bình thường, không có tôm, chỉ có 2-3 lá non.

Trên một cành chè, nếu để sinh trưởng tự nhiên, một năm sẽ có 4-5 đợt sinh trưởng, nếu hái búp liên tục sẽ có 6-7 đợt, chăm sóc tốt có thể đạt 8-9 đợt sinh trưởng.

### **\* Lá chè**

Lá chè mọc cách trên cành, mỗi đốt có 1 lá.

Hình dạng lá chè thay đổi tùy theo giống và điều kiện ngoại cảnh, gồm:

- Lá vẩy ốc là những lá vẩy rất nhỏ, có màu nâu, cứng.

+ Số lượng lá vẩy ốc thường là 2-4 lá ở mầm mùa đông và 1-2 lá ở mầm mùa hè.

+ Lá vẩy ốc là bộ phận bảo vệ diêm sinh trưởng khi ở trạng thái ngủ.

- Lá cá là lá thật thứ nhất, nhưng phát triển không hoàn toàn nên thường dị hình hoặc hơi tròn, không có răng cưa hoặc có ít.

- Lá thật mọc trên cành chèn theo các thế khác nhau, thường gặp 4 loại như: Thế lá úp, nghiêng, ngang và rủ. Thế lá ngang và rủ là đặc trưng của giống chèn năng suất cao, tuổi thọ trung bình của lá chèn là một năm.

### **\* Rễ chèn**

Rễ chèn phát triển tốt tạo điều kiện cho các bộ phận trên thân chèn phát triển.

Hệ rễ chèn gồm: Rễ trụ (rễ cọc), rễ bên và rễ hấp thu.

- Khi hạt mới nảy mầm, rễ trụ phát triển mạnh.

Sau 3-5 tháng nảy mầm, rễ trụ phát triển chậm lại, và rễ bên phát triển nhanh.

- Từ năm thứ 2 - 3: rễ bên và rễ phụ phát triển mạnh.

- Rễ trụ thường ăn sâu trên 1m. Ở những nơi đất xốp, dễ thoát nước, rễ có thể ăn sâu tới 2-3m.

- Rễ hấp thu thường mọc tập trung ở lớp đất từ 10-40cm.

### **\* Hoa chè**

- Sau khi gieo hạt khoảng 2 năm, cây chè ra hoa quả lần thứ nhất. Từ 3-5 năm, cây chè hoàn chỉnh về tính phát dục.

- Hoa chè lưỡng tính, mầm hoa được hình thành và phân hoá sau tháng 6.

- Hoa chè nở rộ vào tháng 11 - 12.

- Phương thức thụ phấn chủ yếu là khác nhau. Nhị đực thường chín trước nhị cái 2 ngày. Hạt phấn sống khá lâu sau 5 ngày kể từ khi hoa nở rộ.

Khả năng ra nụ, hoa của cây chè rất lớn nhưng tỷ lệ đậu quả thấp, chỉ đạt dưới 12%.

Sau khi thụ tinh, quả chè được hình thành. Thời gian phát dục của quả chè khoảng 9-10 tháng.

## CHUẨN BỊ ĐẤT TRỒNG

Chè là một cây trồng sống nhiều năm, nên có thể thu hoạch vào khoảng 30-40 năm hoặc có thể lâu hơn. Vì vậy, những biện pháp canh tác cơ bản trong khâu trồng như làm đất, mật độ, phân bố đường lô, bảo vệ đất trồng chống xói mòn là rất cần thiết, phải được thực hiện nghiêm ngặt trước khi trồng chè.

### 1. Chọn đất

- Những đồi trồng chè phải có độ dốc không quá 25 độ. Tốt nhất là độ dốc 8-10 độ.

Trước khi khai hoang, phải xác định ranh giới đất hoang, tránh xâm phạm đến rừng đầu nguồn, rừng gỗ quý, rừng phòng hộ, hầm mỏ, di tích lịch sử...

Phải chuẩn bị đầy đủ các tài liệu cơ bản: quy hoạch phân loại rừng, tầng dầy đất canh tác, thảm thực vật...

- Yêu cầu thiết kế khai hoang:

. Chú ý đến những vấn đề quy hoạch thủy lợi, giao thông, vành đai rừng...



. Không khai hoang vùng đất không nằm trong diện tích quy hoạch.

## **2. Phân bố khu vực trồng**

### **\* *Bố trí mặt bằng khu đồi trồng chè:***

- Phải bố trí sao cho thể hiện được đầy đủ phương thức canh tác như:

Hệ thống đai rừng phòng hộ.

Hàng rào bảo vệ.

Hệ thống công trình giữ ẩm, giữ nước hoặc thoát nước, giữ màu, giữ đất.

- Thiết kế nơi trồng chè phải nằm trong thiết kế chung của toàn vùng.

### **\* *Phân bố hàng và lô chè:***

- Phải thiết kế hàng chè theo hướng cơ giới hoá bằng máy kéo nhỏ, nơi có độ dốc dưới 6 độ, dốc cục bộ 8 độ thành hàng thẳng dài song song với bình độ chính.

- Nếu độ dốc trên 6 độ, hàng chè phải theo đường bình độ, làm tầng hoặc rãnh rộng sau chuyển thành bậc thang hẹp.

- Lô chè thuận lợi cho chăm sóc và thu hoạch thường không quá 2 ha, hàng chè không dài quá 200m.

**\* Mạng lưới giao thông trong khu trồng chè**

**+ Đường trục chính:**

Phải nối liền giữa khu trung tâm với các cơ sở sản xuất.

- Là đường trục của liên xã, liên thôn.

- Mặt đường rộng 5-6m, độ dốc mặt đường 5°.

Hai bên mép đường trồng cây và có hệ thống rãnh nước.

**+ Đường liên đôi liên lô:**

- Nối đường trục chính với các vườn, lô, đối với nhau.

- Đường dùng để chuyên chở sản phẩm thu hoạch, phân, giống.

- Bề rộng 4-5m, độ dốc mặt đường 6 độ, độ nghiêng vào trong đôi 6 độ.

Mép ngoài đường trồng cây.

**+ Đường lên đôi và đường quanh đôi:**

- Nối liền đường liên đôi lên đỉnh.

- Cứ cách khoảng 30-50m theo đường dốc thì có một đường quanh đôi.

- Đường lên đôi là hình xoắn ốc, bề rộng mặt đường 3-4m, độ dốc mặt đường 8°, độ nghiêng vào

trong đôi 5", có mương thoát nước, có điểm quay xe ở ngã ba.

- Đường quanh đôi nghiêng vào trong 6-7 độ.

+ Đường lô:

Trong lô chè thì cứ cách khoảng từ 150-200m phải làm đường lô rộng 2,5 - 3m.

+ Đường chăm sóc phụ:

Làm cách nhau 50-70m cắt ngang hoặc cắt chéo hàng chè nơi có độ dốc trên 6 độ.

Mặt đường rộng 1,2 - 1,3m.

**\* Đai rừng phòng hộ:**

Đai rừng phòng hộ có những tác dụng sau:

Giảm sức gió, hạn chế tác hại gió bão đối với cây trồng.

Ngăn chặn sâu bệnh lan tràn.

Hạn chế lai giống hỗn tạp.

Giữ ẩm, chống xói mòn, chống sương muối.

Điều hoà khí hậu.

Bảo vệ các công trình mương, bờ đường.

Cung cấp gỗ, củi, hoa quả và làm cây bóng mát.

Cứ cách khoảng 200 - 500m nên bố trí một đai rừng chặn hướng gió chính rộng 5-10m.

### 3. Làm đất và bón phân

Đất trồng chè phải đạt tiêu chuẩn: Sâu, sạch, ải nên khi làm đất ta nên vùi lớp đất mặt xuống dưới và san ủi những dốc nhỏ.

. Cày sâu lật đất 40-50cm.

Rạch hàng sâu 15-20cm, rộng 20-25cm.

Nếu không cày sâu được ta phải cuốc lật toàn bộ rồi tiến hành rạch hàng sâu 40-45cm.

. Rạch hàng xong, bón phân lót bằng phân hữu cơ, mức bón 20-30 tấn phân hữu cơ hoai trộn với 500kg supe lân/ha.

. Trước khi gieo hạt 15 ngày nên cày bừa bón lót là tốt nhất.

Đất được chuẩn bị xong nên gieo trồng các cây họ đậu như lạc, đậu xanh, muồng v.v... nhằm chống xói mòn, cỏ dại và tăng nguồn phân bón cho cây chè.

# KỸ THUẬT TRỒNG CHÈ

## A. TRỒNG CHÈ BẰNG HẠT

+ Đây là phương pháp trồng phổ biến và có nhiều cách trồng:

. Gieo hạt qua vườn ươm rồi bứng cây con ra trồng.

. Gieo thẳng hạt ra nơi trồng.

. Gieo hạt vào bầu túi nilông để tiện quản lý chăm sóc cây con ở những nơi điều kiện tự nhiên khó khăn.

- Gieo hạt qua vườn ươm, hoặc vào bầu túi nilông.

- Trồng chè qua giai đoạn vườn ươm có những ưu điểm:

+ Tiết kiệm hạt giống.

+ Chăm sóc cây con tiện lợi, cây khoẻ mạnh, lớn đồng đều.

+ Có thể đợi đất chuẩn bị chu đáo mới đưa ra trồng, hoặc dùng để giặm những vườn chè mới trồng hoặc vườn cũ.

- Gieo thẳng hạt chè ra nơi trồng

Phương pháp này rất dễ làm, giá thành lại thấp nên được áp dụng rộng rãi.

### + Chuẩn bị hạt chè giống

- Chỉ thu hoạch quả ở những cây chè trên 5 tuổi, sinh trưởng khỏe, năng suất cao, phẩm chất tốt, ít sâu bệnh.

Tiêu chuẩn của hạt chè làm giống tốt là có sức nảy mầm trên 75%, hàm lượng nước trong hạt 25-30%; đường kính hạt chè 12mm.

- Trước khi gieo, cần xử lý hạt để xúc tiến quá trình nảy mầm, mầm đồng đều, cây khỏe. Cách làm:

. Ngâm hạt vào nước khoảng 12-24 giờ rồi vớt lên.

. Đổ hạt thành lớp dày 7-10cm, trên hạt phủ 1 lớp cát dày 5cm.

. Mỗi ngày tưới nước 1 lần để giữ độ ẩm thường xuyên.

. Giữ nhiệt độ thích hợp 20-25°C.

Khi có khoảng 50% số hạt nứt nanh thì đem gieo.

- Thời vụ gieo hạt chè chủ yếu phụ thuộc vào thời vụ quả chín.

Giống chè trung du quả chín từ tháng 1 đến tháng 10 và đến hết tháng 11.

Giống chè Shan từ đầu tháng 11 đến hết tháng 12.

Quả chè chín rộ và thường thu hoạch tập trung trong một tháng.

- Thu hoạch quả chín chia ra 3 đợt, mỗi đợt cách nhau 10-15 ngày.

Khi cây có 70% quả chín, 4-5% quả bắt đầu nứt thì tiến hành hái quả.

Quả hái về rải thành từng lớp mỏng 4-5cm để nứt vỏ bóc lấy hạt.

Hạt chè mới hái, nước chiếm tới 50% trọng lượng, khi hạt còn 35-38% nước thì đem gieo là thích hợp.

- *Chú ý:* Khi hạt đủ tiêu chuẩn đem gieo mà chưa chuẩn bị xong đất thì phải bảo quản hạt theo 2 cách:

. Bảo quản nổi: Rải 1 lớp cát mỏng dày 5cm, sau đó rải 1 lớp hạt dày 20cm, sau là 1 lớp cát phủ lên trên.

. Bảo quản chìm: Đào hố sâu 30-40cm, đáy phủ 1 lớp cát dày 5cm; tiếp là 1 lớp hạt chè; trên phủ lớp cát dày 5-10cm, xung quanh hố đào rãnh sâu để thoát nước.

. Hệ số nhân giống cao: 1/50, trong khi đó hệ số hạt chỉ đạt: 2-4.

- Do giống được chọn lọc, nường chè đồng đều nên năng suất cao hơn trồng bằng hạt từ 30-45%.

Những nhược điểm:

. Kỹ thuật giâm cành, chăm sóc và quản lý tốn nhiều công.

. Giá thành cây giống cao.

. Khối lượng vận chuyển cây con đi trồng lớn.

#### **+ Vườn sản xuất hom giống**

- Hom giống phải được trồng từ cây con theo phương pháp giâm cành của giống được chọn lọc.

Vườn giống trồng khoảng cách 1,75m x 0,60m x 2 cây để sau khi không sử dụng sản xuất hom giống tiến hành đốn theo quy trình của vườn chè sản xuất và chuyển sang nhiệm vụ kinh doanh búp.

- Phân bón

. Bón lót: Phân hữu cơ 30 tấn/ha. Hai năm sau bón 20 tấn/ha.

. Bón thúc: Bón 100kg Urê + 200kg supe lân + 200kg kali clorua cho 1 ha.



Chè dưới 3 tuổi một năm bón 2 lần vào tháng 2 và tháng 8.

Chè trên 3 tuổi một năm bón 4 lần vào các tháng 2, 5, 8 và 10.

Vườn sản xuất hom giống phải luôn luôn sạch cỏ và sâu bệnh.

### **\* Vườn ươm**

#### **- Chọn giống:**

Cây chè được cắt hom đem giâm phải là những giống được chọn lọc có năng suất cao, phẩm chất tốt.

Những giống chè được bình tuyến công nhận cho phép nhân rộng ra sản xuất là: 777, TH3, LDP1, LDP2, TB11, TB14.

Giống PH1 là giống được công nhận là giống quốc gia.

#### **- Chọn đất và làm đất:**

Chọn nơi gần nguồn nước tưới

Cần khu đất trống

Độ dốc không quá 5°

Gần đường vận chuyển

Đất đỏ hoặc đất vàng; có cấu tượng tốt, độ pH 4,5-6, mực nước ngầm dưới 1m

Đất mới khai hoang phải cần cày ải trước 3 tháng, cày sâu 25-30m, bừa nhỏ rồi lên luống theo hướng đông tây; mặt luống rộng 1,2m, cao 15-20cm, dài không quá 20m, rãnh luống rộng 0,60m. Sau khi lên luống, đất phải nhỏ, mịn, tơi, xốp. Nếu đất đã bón phân hữu cơ phải phủ 1 lớp đất đỏ dày 8cm.

. Nếu dùng túi nilông thì chỉ cần dây sạch cỏ, lên luống, xếp bầu và làm giàn che.

#### **+ Làm giàn che vườn ươm**

*- Làm giàn cao từ 1,2m đến 1,8m.*

Giàn có thể lợp bằng cỏ tể, tranh, lá lau, phên nứa...

Phải lợp kín mặt luống và che kín xung quanh lô.

Phên che xung quanh và rãnh luống làm thành từng tấm để tiện việc cất dỡ khi đi lại tưới nước, chăm sóc và điều chỉnh ánh sáng.

#### **+ Chọn cành cắt hom**

- Chọn cành có đường kính 4-6mm, không bị sâu bệnh.

- Cắt hom dài 3-4m. Có 1 lá và 1 mầm nách, dài không quá 5cm.

Cắt hom vát theo mặt lá, cách cành nách 0,5m, nếu lá to cắt bớt đi 1/3 hoặc 1/2 để giảm sự thoát hơi nước.

### **+ Cắm hom**

Hom cắt xong đem cắm ngay là tốt nhất.

- Khoảng cách cắm hom 10 x 6cm tức 160 hom/m<sup>2</sup>.

Hom cắm xuôi theo chiều gió.

Mặt lá cách mặt đất 1cm.

Cắm xong nén chặt đất và tưới nước ngay.

- Cắm hom trực tiếp vào túi nilông.

Kích thước túi 12 x 18cm, đục 4 lỗ phía đáy.

Đáy túi nilông đục 1 lớp đất mặt trộn với tỷ lệ 50% phân hoai mục, phía trên là 8cm đất đỏ hoặc vàng.

Trước khi cắm hom, tưới nước vào bầu để đạt độ ẩm trong đất là 80-85%.

Mỗi túi cắm 1-2 hom.

Xếp bầu túi vào luống, có điểm tựa để bầu đứng vững.

Các bầu xếp sát vào nhau.

### **+ Chăm sóc vườn ươm**

#### ***Tưới nước:***

Từ 1 đến 15 ngày, mỗi ngày tưới 2 lần bằng bình bơm, bảo đảm độ ẩm đất 70-80%.

Từ 15 đến 30 ngày thì 2 ngày tưới 1 lần bằng bình bơm hoặc ô doa.

Từ 30 đến 60 ngày thì 3 ngày tưới 1 lần bằng bình bơm hoặc ô doa.

Từ 60 đến 90 ngày thì 5 ngày tưới 1 lần bằng ô doa

Từ 90 đến 120 ngày thì 6 ngày tưới 1 lần bằng ô doa.

Từ 120 đến 180 ngày thì 10-15 ngày tưới ngấm.

***Điều chỉnh ánh sáng:***

. Vụ đông xuân:

Trong thời gian 60 ngày đầu, mở giàn những ngày trời râm.

Từ 60-90 ngày: Không che rãnh luống.

Từ 90-150 ngày: Tách 1/3 giàn che

Từ 150-180 ngày: Tách 1/2 giàn che

Sau 180 ngày: Mở giàn che.

. Vụ hè thu:

Từ 1 đến 30 ngày: Che rãnh từ 7 giờ sáng đến 5 giờ chiều.

Từ 30 đến 60 ngày: Che rãnh từ 8 giờ sáng đến 4 giờ chiều.

Từ 60 đến 90 ngày: Che rãnh từ 10 giờ sáng đến 3 giờ chiều.

Từ 90 đến 120 ngày: Không che rãnh, rút 1/3 giàn che.

Từ 120 đến 150 ngày: Rút 1/2 giàn che.

Sau 150 ngày, mở hẳn giàn che ra.

**Bón phân thúc:** Mức quy định bón cho 1m<sup>2</sup>.

. Sau khi cắm hom 2 tháng: 5g urê + 4g supe lân + 7g kali clorua.

. Sau khi cắm hom 4 tháng: 14g urê + 6g supe lân + 10g kali clorua.

- Trừ sâu bệnh:

. Nếu vườn ươm phát sinh bệnh, phun Boócđô 1% phun 1 lít/5m<sup>2</sup>.

. Sau khi giâm cành 3 tháng phun Wofatox 0,2%, Padan, Metylparathion... 1 lít/5m<sup>2</sup>.

**+ Kỹ thuật trồng cây con**

- *Tiêu chuẩn cây con:*

Chiều cao cây phải trên 20cm, đường kính 3-4mm (đo cách gốc 5cm), có 6-8 lá, đạt 6 tháng tuổi.

Nếu chiều cao trên 30cm thì bấm ngọn trước khi trồng.

- *Thời vụ trồng:*

. Vụ đông xuân: Từ tháng 12 đến hết tháng 2.

. Vụ thu: Từ hạ tuần tháng 8 đến hết tháng 9.

- *Búng bầu và vận chuyển.*

Cây con đưa đi trồng phải có bầu đất, bó bầu bằng lá hoặc cho vào túi nhựa.

Bầu không vỡ và được xếp chặt vào hòm gỗ hoặc sọt.

Dùng xe chở hoặc gánh đến nơi trồng.

Nếu ngày nắng phải che, không được để cây con bị héo.

- *Trồng cây con:*

. Chuẩn bị đất như đối với chè trồng bằng hạt.

. Trước khi trồng rạch hàng sâu 20-25cm, hoặc đào hố rộng 20cm, sâu 25cm, bón lót phân hữu cơ 2,5kg/hốc.

. Trồng vào những ngày râm mát hoặc sau khi mưa đất có độ ẩm 80-85%.

Trồng 2 cây cho 1 hốc.

Lấp đất ngang vết cắt hom, nén đất chặt gốc.

. Nếu trồng bằng bầu túi nilông thì phải xé bầu trước khi lấp đất.

. Trồng xong ủ gốc bằng rơm rạ hoặc cây phân xanh.

. Tưới cho cây con mỗi hốc 2 lít nước.

Sau khi trồng 1-3 tháng phải kiểm tra, thấy cây chết phải giặm kịp thời.

## **B. CHĂM SÓC CÂY CHÈ CON**

Chè con là giai đoạn sau khi gieo trồng đến khi thu hoạch. Giai đoạn này kéo dài khoảng 4 năm, nên việc chăm sóc có tác dụng làm cho cây con mọc khoẻ, đồng đều, tạo cho cây có một bộ khung tán rộng, đặt cơ sở cho cây chè sinh trưởng phát triển tốt.

### **+ Giặm chè**

- Chè thường được trồng trên đất dốc, nên khả năng tái sinh của cây rừng và cỏ dại rất mạnh, lấn át chè mới mọc hoặc sau khi trồng bị mưa đất lấp phủ quá dày cây con không mọc được. Vì vậy, sau khi chè mọc hoặc trồng bằng cây con từ 1-3 tháng đầu phải tiến hành kiểm tra, xác định những chỗ cây con không mọc hoặc chết mà tiến hành giặm thay thế kịp thời.

- Trồng chè bằng hạt phải gieo dự trữ 30-35m<sup>2</sup>/ha (hoặc gieo trong bầu túi ni lông) để chọn những cây khoẻ, đem giặm.

- Nếu trồng chè bằng cành, cần dự trữ trong vườn ươm 5-10% số cây cần cho 1 ha. Chọn những bầu có cây đạt tiêu chuẩn đem giặm.

Sau khi giặm phải chú ý chăm sóc chu đáo những cây giặm như tưới nước, làm cỏ để cây sinh trưởng và phát triển đồng đều với cả lô chè.

#### **+ Xới xáo, giữ ẩm và diệt trừ cỏ dại**

- Trong điều kiện khí hậu nhiệt đới của nước ta, cỏ dại phát triển rất nhanh, do đó việc diệt trừ cỏ dại cho chè cần phải làm sớm ngay khi cỏ mới mọc.

Hàng năm làm cỏ 3-4 lần.

Làm cỏ bằng cuốc, riêng đối với chè 1 tuổi nhỏ cỏ bằng tay xung quanh gốc chè để bảo vệ cây con.

Có thể dùng thuốc trừ cỏ như 6-8kg Dalapon + 2kg 2,4D hoặc 6kg Simazin để diệt cỏ lúc mới nảy mầm, 1 ha phun 800-1000 lít nước. Phun 2 lần vào tháng 4-5 và tháng 7-8.

#### **+ Trồng xen**

- Trong thời kỳ chè đang lớn, khoảng cách giữa hàng chè rộng (chè chưa giao tán), cần trồng xen ngay các cây ngắn ngày, nhằm:



- . Sử dụng có hiệu quả đất đai, tăng thu nhập.
  - . Chống cỏ dại, giảm công lao động.
  - . Phủ đất, chống xói mòn, giữ ẩm cho chè.
  - . Làm bóng mát tạm thời cho cây chè con.
  - . Cải tạo đất, tăng nguồn chất xanh cho đất.
- Để cây trồng xen phát triển tốt, cần bón thêm 2 tấn phân chuồng + 100kg supe lân hoặc phốt phốt trước khi trồng xen.

- Cây trồng xen có thể là lạc, đậu tương, hoặc cây phân xanh. Ví dụ:

Lạc trồng 2 hàng cách nhau 40cm, cây cách cây 15cm. Cốt khí gieo 1 hàng giữa hàng chè. Nhưng tốt nhất vẫn là trồng đậu tương và sẽ tăng độ màu cho đất.

#### **+ Trồng cây bóng mát cho chè**

- Cây chè ưa ánh sáng tán xạ. Vì vậy, mỗi lô chè cần tiến hành trồng cây bóng mát để chống nóng và ánh sáng trực xạ cho cây.

- Cây trồng có thể dùng keo tai tượng, muông đen v.v... 1 ha cần 120-150 cây bóng mát, nghĩa là trên hàng cách 10m trồng 1 cây và cách 4 hàng chè thì trồng 1 hàng cây bóng mát.

Cây bóng mát được ương riêng trong bầu nilông và đem ra trồng như cây rừng.

## + Bón phân cho chè con

Bón phân giúp cây sinh trưởng nhanh, mạnh, tạo cho cây chè con mau hình thành tán, bộ rễ phát triển mạnh, tăng khả năng chống chịu với ngoại cảnh và sâu bệnh.

- Chè 1 tuổi (bón trên 1ha):

. 30kg phân N + 30kg phân  $K_2O$ .

. Cách 6-7 tháng bón 1 lần

. Trộn đều 2 loại phân, bón cách gốc từ 20-30cm, sâu 6-8cm, lấp kín đất.

- Chè 2 tuổi (bón trên 1 ha)

. Phân hữu cơ từ 15 - 20 tấn

. Phân  $P_2O_5$  - 100kg

. Trộn đều, bón cách gốc 20-30cm, rạch sâu 15cm. Bón 1 lần.

- Chè 2 - 3 tuổi (bón trên 1 ha)

. Phân N: 60kg, bón 2 lần

Thời gian 3-4 tháng/lần

. Phân  $K_2O$ : 50kg bón 2 lần

Thời gian 8-9 tháng/lần

+ Trộn đều hai loại phân, nếu bón trùng nhau.

### **+ Đốn tạo hình chè con**

- Đây là cách nhằm tạo cho cây chè có bộ khung tán rộng, nhiều cành, phát triển cân đối, để tạo cơ sở cho cây chè phát triển vững chắc trong quá trình kinh doanh.

- Đốn chè lần 1 vào lúc 2 tuổi. Đốn cách mặt đất 12-15cm.

- Đốn chè lần 2 khi cây chè 3 tuổi. Đốn cách mặt đất 30-35cm.

- Đốn chè lần 3 khi cây chè 4 tuổi. Đốn cách mặt đất 40-45cm.

- Kết hợp với quá trình đốn, cần tiến hành hái tạo hình.

- Qua 3 lần đốn, cây chè chính thức bước vào thời kỳ thu hoạch.

## **C. CHĂM SÓC CÂY CHÈ ĐÃ ĐƯỢC THU HOẠCH**

### **+ Trừ cỏ, xới xáo**

- Thời kỳ thu hoạch của cây chè thường là 30-40 năm hoặc lâu hơn nữa.

Năng suất cao hay thấp, phẩm chất tốt hay xấu tùy thuộc vào công việc chăm sóc và quản lý lô chè tốt hay xấu.

Nội dung chăm sóc lô chè gồm những công việc trừ cỏ, xới xáo và phủ gốc cho chè.

- Đây là công việc phải tiến hành triệt để hàng năm, nhất là khi hàng chè chưa giao tán, vì thành phần cỏ dại trên lô chè rất phức tạp. Mỗi loại cỏ có những đặc tính sinh học khác nhau, nên việc phòng trừ khó khăn.

- Trừ cỏ cho chè có thể tiến hành bằng các biện pháp sau:

. Bằng cơ giới.

*Vụ đông xuân:* Cần xới sạch cỏ, cày giữa hàng chè hoặc phay sâu 10cm để lấp phân hữu cơ và cành lá già sau khi đốn.

*Vụ hè thu:* Đào gốc cây dại, luống hoặc xới cỏ gốc, bừa hoặc phay sâu 5cm ở giữa hàng.

. Bằng thuốc hoá học.

Có thể dùng 10kg Simazin và 15kg Dalapon hoà với với 1000 lít nước để phun cho 1 ha chè.

Phun thuốc khi cỏ còn non.

Nếu là cỏ tranh thì phun Dalapon 2 lần, mỗi lần cách nhau 10 ngày.

- Phủ rác vào gốc cây hay toàn bộ diện tích chè sau khi cày bừa vụ đông xuân.

Phủ gốc rộng 50-60cm, dày 10cm cần 200m<sup>3</sup> rác/ha.

Nếu phủ toàn bộ diện tích cần 500m<sup>3</sup> rác/ha.

Phủ rác có tác dụng chống cỏ dại, giữ ẩm, chống xói mòn, tăng độ mùn, độ xốp cho đất. Cách phủ rác có thể làm tăng năng suất chè từ 35-50%.

#### **+ Bón phân cho chè**

- Bón phân là một biện pháp tác động trực tiếp đến sinh trưởng, sản lượng và phẩm chất của chè.

- Hàng năm mỗi héc-ta chè cho thu hái từ 5-10 tấn búp non, nên lượng dinh dưỡng trong đất mất đi khá nhiều. Nếu không bổ sung phân kịp thời thì cây chè sẽ sinh trưởng kém và cho năng suất thấp. Ngoài ra, hàng năm trọng lượng cành lá đốn cũng xấp xỉ bằng trọng lượng búp thu hoạch. Mặt khác, lượng mưa hàng năm rửa trôi khoảng 1/3 lượng đạm bón vào đất. Vì vậy, phải xem xét điều kiện cụ thể từng nơi để xác định lượng phân bón cho hợp lý.

- *Bón phân đạm cho chè:*

. Phân đạm trực tiếp tác động đến sinh trưởng và năng suất chè, thiếu đạm cây chè sinh trưởng kém, lá nhỏ, búp nhỏ và búp mù nhiều nên năng suất thấp.

Yêu cầu về phân đạm tùy theo tuổi và năng suất của lô chè.

. Thực tế cho thấy, nếu bón đạm đầy đủ sản lượng búp chè tăng 2-2,5 lần so với không bón.

Theo tài liệu nghiên cứu của M.L.Bzira (1973), để đạt năng suất 10 tấn búp tươi/ha thì lượng đạm cần phải bón là 200kg N/ha là có hiệu quả kinh tế nhất.

. *Chú ý:*

Nếu bón đạm quá nhiều hoặc bón đơn độc sẽ dẫn đến giảm chất lượng chè.

Liều lượng và thời gian bón đạm được quy định như sau (theo quy trình của Bộ Nông nghiệp 1975):

Loại năng suất búp dưới 6 tấn/ha, bón 80-120kg N/ha.

Số lần bón từ 3-5 lần. Thời gian từ tháng 1 đến 9.

Loại năng suất 6-10 tấn/ha, bón 120-160kg N/ha.

Số lần bón từ 3-5 lần. Thời gian từ tháng 1 đến 10.

. *Cách bón:*

Cần bón theo tán chè.

Bón lúc độ ẩm đất 70-80%

Bón sâu 6-8cm.

Bón xong lấp kín đất.

- *Bón phân lân cho chè:*

. Phân lân có tác động đến năng suất và phẩm chất chè.

. Theo kết quả nghiên cứu cho thấy:

Nếu trong đất hàm lượng  $P_2O_5$  là 30-32mg/100g đất thì cây sinh trưởng bình thường, nếu là 10 - 12mg/100g đất là đất thiếu lân.

Với chè đã thu hoạch thì 3 năm bón 1 lần vào tháng 11 và 12. Mỗi lần bón 300kg supe lân/ha, kết hợp với bón phân hữu cơ.

- *Bón phân kali cho chè:*

. Phân kali bón cho chè đã được thu hoạch có tác dụng làm tăng năng suất búp chè.

. Tùy theo năng suất búp mà lượng kali bón cho chè trưởng thành được quy định như sau:

Loại đạt năng suất búp tươi 6 tấn/ha, bón 40-60kg  $K_2O$ /ha.

Loại đạt năng suất búp tươi từ 6 - 10 tấn/ha, bón 60-80kg  $K_2O_5$ /ha.

Loại đạt trên 10 tấn/ha bón 80-100kg  $K_2O_5$ /ha.

Phân kali bón làm 2 lần vào tháng 1 và tháng 7.

- *Bón phân hữu cơ cho chè:*

Bón phân hữu cơ nhằm cung cấp thức ăn cho cây và cải thiện tính chất vật lý, hoá học, sinh học trong đất.

Nguồn phân hữu cơ gồm: phân chuồng, phân xanh và các nguyên liệu ép xanh. ..

Theo quy trình, bón 3 năm 1 lần, lượng bón là 25 tấn/ha.

#### **+ Kỹ thuật đốn chè**

- Đốn chè trong giai đoạn chè đang thu hái là một khâu kỹ thuật đặc biệt, có ảnh hưởng trực tiếp đến sản lượng và phẩm chất chè. Đốn chè có tác dụng:

- . Loại trừ các cành già yếu không còn khả năng.
- . Tạo tán to, tăng mật độ cành và mật độ búp trên tán.

: Những lô chè búp năng suất bắt đầu giảm do số cành cơ bản đã già cỗi, thì việc đốn thay thế một phần hoặc toàn bộ khung tán nhằm tăng cường sức sống cho cây.



. Làm cho cây chè có độ cao vừa phải, giúp cho việc thu hoạch được thuận lợi.

- *Các kiểu đốn chè:*

Tùy tình hình sinh trưởng, phát triển của lô chè mà áp dụng kiểu đốn cho thích hợp.

. *Đốn phớt:*

Được tiến hành mỗi năm 1 lần, đốn cao hơn mức đốn hàng năm 3-5cm.

Đốn phớt nhằm loại trừ các cành nhỏ, cành tăm hương trên tán, để xúc tiến sự nảy sinh và phát triển của búp mới.

Có thể dùng dao, kéo hoặc máy để đốn phớt tạo tán theo mặt bằng, theo chiều nghiêng của sườn đồi hoặc hình mâm xôi.

Hiện nay thường đốn phớt tạo tán theo mặt bằng để tiện thao tác trong thu hoạch, chăm sóc và quản lý.

. *Đốn lửng:*

Sau một vài năm đốn phớt liên tục, cây chè có chiều cao quá tầm hái, mật độ cành trên mặt tán quá dày, búp nhỏ, năng suất giảm thì phải tiến hành đốn lửng.

Vết đốn lửng cách mặt đất 60-65cm.

Nếu lô chè vẫn cho năng suất khá nhưng cao quá tầm hái, cũng tiến hành đốn lửng.

Vết đốn lũng cách mặt đất 70 - 75cm.

Sử dụng dao hoặc kéo đốn tạo mặt tán chề.

. *Đốn đau:*

Những cây chè đã đốn lũng nhiều lần nhưng vẫn phát triển kém, năng suất giảm thì tiến hành đốn đau.

Đốn đau cách mặt đất 40-45cm.

Dùng dao sắc để đốn, vết đốn phải thẳng, vát vào phía trong.

. *Đốn trẻ lại:*

Những cây chè già, cần cỗi, đã qua đốn đau nhiều lần hoặc thân cây bị sâu bệnh phá hại, năng suất giảm nghiêm trọng thì cần phải tiến hành đốn trẻ lại.

Đốn trẻ lại cách mặt đất 10-15cm, nhằm thay thế hoàn toàn bộ khung tán cũ, kéo dài thêm thời gian khai thác.

Yêu cầu là vết đốn phải nhẵn, không dập nát làm tổn thương đến phần gốc của cây.

- *Thời vụ đốn:*

Từ trung tuần tháng 12 đến hết tháng 1 dương lịch, thời kỳ cây chè tạm ngừng sinh trưởng.

Nơi bị sương muối, nên đốn sau đợt sương muối nặng.

Nếu đốn đau cần đốn trước, đốn phốt tiến hành sau.

Trước khi đốn đau cần tiến hành bón phân hữu cơ.

## D. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

Sâu bệnh hại chè có nhiều loại, quần thể rất phức tạp. Có thể chia ra từng nhóm như sau:

**+ Nhóm sâu bệnh hại đợt (búp chè):**

**- Bọ xít muỗi (*Helopeltis* sp):**

Thường tập trung từ tháng 8 đến tháng 11 dương lịch.

Thuốc phòng trừ có hiệu quả là: Carate nồng độ 0,05%, Sumicidin nồng độ 0,1%, Mayvrik nồng độ 0,0%.

**- Rầy xanh (*Clorita flavescens*):**

Thường xuất hiện vào tháng 3-4 và tháng 9, 11 dương lịch.

Thuốc trừ sâu có hiệu quả là: Padan 0,2%, Sumicidin: 0,1%, Carate 0,05%, Trebon 0,1%.

**- Bọ cánh tơ (*Physothrips - seteiventris*)**

Thường xuất hiện từ tháng 6 đến tháng 9 dương lịch.

Dùng Trebon, Carate, Sumicidin với nồng độ như trên để trừ.

**- Bệnh phòng lá chè (*Exobasidium Vexans*)**

Phòng trừ bằng thuốc Boócđô với nồng độ 1:1:10.

**+ Sâu hại lá già:**

- Sâu chùm (*Andraca bipunetata*)

- Sâu róm (*Eterusia aedeia lineaeus var edocla* và *var magnifica*).

Dùng Basudin 0,2% và các loại thuốc như trên.

- Nhện đỏ (*Metatetranychus bioculatus*).

Thường xuất hiện tháng 4 đến tháng 6.

Dùng thuốc Kentan 0,1% và Daniton 0,1%.

**+ Sâu bệnh hại thân cành, rễ:**

- Mối (*Termes sp.*)

- Bệnh sùi cành (*Bacterium sp.*)

- Sâu đục gốc chè con (*Chreononms atrita-rsis*)

### **+ Sâu hại quả:**

- Bọ xít hoa (*Poccilocoris latus* Dallas)

Thường xuất hiện tháng 7, 8.

Dùng thuốc Lindan 0,1% phun.

### **+ Những biện pháp phòng trị:**

. Cày bừa diệt cỏ, vệ sinh nương chè, lấp đất diệt nhộng (sâu chùm).

. Bón phân hợp lý, thay đổi thời vụ đón (bệnh phồng lá chè).

Hái đợt chè để lấy trứng sâu (rầy xanh), nấm bệnh (bệnh phồng lá chè).

. Người ta lợi dụng các sinh vật có ích gồm vi sinh vật, côn trùng ký sinh, các động vật khác như bọ rùa ăn rệp, chuồn chuồn, bọ ngựa, bọ xít chích rau, một số loại ong và nấm ký sinh sâu non... tiêu diệt sâu, bệnh.

. Dùng đèn có ánh sáng mạnh để bẫy rầy xanh, bướm.

. Đeo găng tay để diệt sâu chùm.

. Biện pháp phòng trừ bằng thuốc hoá học.

Tùy từng nơi, nắm vững qui luật phát sinh của từng loại sâu mà dùng các loại thuốc với nồng độ

thích hợp để tiêu diệt sâu, bệnh khi chúng mới xuất hiện.

Dùng các loại thuốc hoá học như đã nêu ở trên nhưng không nên dùng liên tục, mà nên mỗi năm dùng 1 loại thuốc thì hiệu quả trừ sâu sẽ cao hơn.

# THU HOẠCH, BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN

## A. KỸ THUẬT HÁI CHÈ

Hái chè là khâu cuối cùng của trồng chè, nhưng lại là khâu đầu tiên của quá trình chế biến.

Hái chè hợp lý là biện pháp để tăng sản lượng, phẩm chất chè, bảo đảm cho vườn chè có sản lượng cao, chất lượng tốt trong suốt quá trình thu hoạch của lô chè.

### + Hái chè trong thời kỳ đầu:

- Hái chè trước khi đốn tạo hình:

. Chè 1 tuổi: Từ tháng 10 bấm ngọn những cây cao 60cm trở lên.

. Chè 2 tuổi: Hái búp trên những cây to khỏe và cách mặt đất 50cm trở lên.

- Hái tạo hình sau khi đốn:

. Chè đốn lần thứ nhất: Đợt đầu hái cách mặt đất 40 - 45cm, đợt sau hái sát lá cá.

. Chè đốn lần thứ hai: Đợt đầu hái cao hơn chè đốn lần thứ nhất khoảng 5cm, các đợt sau hái như chè đốn lần thứ nhất.

**+ Hái chè kinh doanh:**

Hái 1 tôm + 2 - 3 lá non.

Hái khi trên tán có 30% số búp đủ tiêu chuẩn.

Chỉ hái những búp đủ tiêu chuẩn, không bỏ sót, để quá lứa, tận thu búp mù xoè.

Từ 7 - 10 ngày hái 1 lứa.

- Hái chè vụ xuân (tháng 3, 4) hái chừa 2 lá và lá cá, tạo tán bằng.

- Hái chè vụ hè thu (tháng 5-10), hái chừa 1 lá + lá cá, hái tạo tán bằng. Những búp cao hơn mặt tán hái sát lá cá.

- Hái chè vụ cuối (tháng 11, 12). Tháng 11 hái chừa lá cá, tháng 12 hái sát lá cá.

+ Hái chè đốn đầu: Đợt đầu hái 1 tôm và 2, 3 lá, chừa 3-4 lá + lá cá, các đợt sau hái chừa lá cá.

- Hái chè đốn trẻ lại: Hái như chè thời kỳ đầu.

**+ Phân loại phẩm cấp chè đợt tươi:**

Căn cứ vào tỉ lệ bánh tẻ trong đợt chè để xác định phẩm cấp chè:



- Chè loại A từ 0 - 10% bánh tẻ.
- Chè loại B từ 11 - 15% bánh tẻ.
- Chè loại C từ 16 - 25% bánh tẻ.
- Chè loại D từ 26 - 35% bánh tẻ.
- Chè loại E từ 36 - 55% bánh tẻ.

Đây là tiêu chuẩn Nhà nước ban hành, áp dụng để thu mua chè búp tươi cho các nhà máy chế biến.

#### **+ Bảo quản búp chè tươi sau khi hái:**

Sau khi hái xong, cần đặc biệt chú ý bảo quản búp chè. Để chè ôi sẽ giảm chất lượng chè.

Khi hái chè xong cần phải vận chuyển về nhà máy nhanh nhất, không được vượt qua 6 tiếng.

Trong khi chờ vận chuyển hoặc chế biến, phải rải chè trong nhà thoáng mát, nền lát gạch hoặc xi măng. Rải một lớp dày 20-30cm, cách 2-3 giờ đảo 1 lần.

Dùng sọt cứng hoặc thùng gỗ để vận chuyển búp chè.

Khi vận chuyển, tránh làm giập nát búp chè và cần chú ý che nắng.

## B. CHẾ BIẾN CHÈ

### \* Phân loại chè

Căn cứ vào tính chất các loại chè và quá trình sản xuất chè, có thể phân loại như sau:

#### + *Phân loại theo tính chất các loại chè:*

Gồm hai loại chính: chè đen và chè xanh.

#### + *Phân loại theo hình thái bên ngoài:*

- *Chè rời:*

Chè đen rời (chè cánh, chè mảnh, chè vụn).

Chè xanh rời (chè cánh, chè mảnh, chè vụn, chè sợi, chè dẹp, chè tròn).

- *Chè bánh:*

Được chế biến từ chè đen, chè xanh hoặc chè vụn, ép thành từng miếng.

Các loại chè bánh đều được gia công chế biến từ các nguyên liệu chè già.

- *Chè bột hoặc cao chè:*

Được chế biến từ nước chè cô đặc lại và sấy khô.

#### + *Phân loại chè theo phương pháp gia công:*

- Chè xô (Không ướp hương).

- Chè hương (dùng hoa tươi hoặc hương liệu khô để ướp hương cho chè).

**\* Chế biến chè đen:**

**+ *Giai đoạn héo chè:***

- Là quá trình làm thay đổi sinh lý và sinh hoá của lá chè. Quá trình này có liên quan đến độ ẩm trong lá và độ nhiệt của môi trường.

Yêu cầu của quá trình làm héo là giảm hàm lượng nước trong lá còn 60-62%. Lá chè trở nên dai, thể tích lá giảm đi.

Ở giai đoạn này ta nhanh giảm đi 1-2%. Các chất có màu và hương thơm được hình thành.

- Điều kiện cần thiết cho giai đoạn này là:

Độ ẩm không khí 60 - 70%, độ nhiệt 44-45°C.

Thời gian héo: 3-4 giờ.

**+ *Giai đoạn vò chè:***

- Sau giai đoạn làm héo chè là giai đoạn vò chè.

- Vò chè là dùng biện pháp cơ giới để phá hoại tổ chức của lá, tạo điều kiện cho dịch tế bào tiếp xúc với oxy để xúc tiến quá trình oxy hoá được tốt.

Yêu cầu cần đạt được là làm giập tế bào khoảng 70 - 75%.

Vò chè còn làm cho ngoại hình chè xoắn lại, yêu cầu của giai đoạn này là độ nhiệt 22 - 24 độ C, độ ẩm không khí 90 - 92%.

Thời gian vò: 3 lần, mỗi lần 45 phút.

**+ *Giai đoạn lên men:***

- Đây là giai đoạn quan trọng nhất trong chế biến chè đen. Sự lên men được tiến hành từ khi vò chè và hoàn chỉnh ở giai đoạn cuối của lên men.

Điều kiện cần thiết cho giai đoạn lên men là độ nhiệt 24 - 26 độ C, độ ẩm không khí 90%.

- Thời gian lên men từ 3 giờ đến 3 giờ 30 phút.

**+ *Giai đoạn sấy chè:***

Sấy chè là dùng nhiệt độ cao từ 95 - 105 độ C trong thời gian từ 30 - 40 phút để đình chỉ hoạt động của men, cố định phẩm chất chè và làm cho lượng nước còn lại 4 - 5%.

**+ *Giai đoạn chế biến chè thành phẩm:***

- Là giai đoạn dùng hệ thống phân loại, phân cấp chè bán thành phẩm, đóng gói đưa thị trường tiêu thụ.

Tuỳ thuộc vào chất lượng chè đen mà phân thành các loại OP, BOP, FOP, P, PS, BPS và Dust.

**+ Đặc tính của chè thành phẩm:**

Màu nước đỏ tươi, vị dịu, có hương thơm dễ chịu.

**\* Chế biến chè xanh:**

Quá trình chế biến chè xanh được tiến hành qua các giai đoạn:

**+ Giai đoạn diệt men:**

- Là giai đoạn dùng nhiệt độ cao để huỷ diệt quá trình lên men ngay từ đầu.

- Có thể diệt men bằng hơi nước, hoặc sao trong chảo với độ nhiệt 300 - 360 độ C trong 5 - 7 phút.

- Diệt men có tác dụng làm cho búp chè héo, mềm và dai, tiện cho việc vò chè.

**+ Giai đoạn vò chè:**

- Có tác dụng làm cho búp và lá chè xoắn lại, một số tế bào bị phá vỡ oxy hoá có tác dụng làm giảm chất chát cho chè.

Yêu cầu độ giập của tế bào khoảng 45%.

Trong giai đoạn vò chè cần độ nhiệt 20 - 24 độ C, độ ẩm không khí 90%, vò 2 lần.

Mỗi lần vò chè khoảng từ 30-45 phút.

### **+ Giai đoạn sấy chè:**

- Dùng độ nhiệt 95 - 105 độ C trong thời gian khoảng 10 - 12 phút làm cho hàm lượng nước còn 20-25%.

- Tiến hành đánh bóng chè ở độ nhiệt 80 - 90% trong khoảng 25 - 30 phút để hàm lượng nước trong chè chỉ còn 6-8%.

- Sau khi chè được đánh bóng, tiến hành sàng phân loại, phân cấp và đóng gói.

### **+ Đặc điểm của chè xanh thành phẩm:**

Nước có màu xanh tươi, vị chát đậm, có hương thơm tự nhiên.

### **\* Chế biến chè hương và chè ướp hoa tươi:**

#### **+ Chè hương:**

Dùng hương liệu sấy khô, nghiền nhỏ trộn lẫn chè đã sao rồi đem ướp.

Có nhiều loại hương liệu để ướp như: ngâu, cúc, cam thảo, quế, hồi v.v...

Quá trình ướp hương được tiến hành như sau:

Sao chè (lượng nước trong chè còn lại 1,5 - 2%); Trộn hương liệu (15 phút); Ướp hương (ở độ nhiệt 80 - 85 độ C).

### **+ Chè ướp hoa tươi:**

- Những loại hoa thường dùng để ướp là: hoa sen, hoa nhài, hoa sồi, hoa hồng, hoa ngọc lan v.v...

- Quá trình ướp hoa tươi được tiến hành như sau:

Chọn chè và loại hoa trộn với nhau, sấy khô để nguội, sàng bỏ hoa.

Nếu chè chưa đạt hương, tiến hành trộn hoa ướp hương, rồi tiến hành sấy khô, sàng bỏ hoa, ta được chè thành phẩm đem đóng bao hoặc đóng gói.

### **\* Bảo quản chè khô:**

- Chè để hấp thu các mùi lạ, nên chè khô phải để trong kho cao ráo, sạch sẽ, kín.

- Chè thành phẩm được đóng trong thùng gỗ dán có qui cách 50cm x 50cm x 50cm. Trong thùng có 3 lớp giấy, gồm 2 lớp giấy trắng dày và 1 lớp giấy thiếc.

. Trọng lượng thùng khoảng 5kg.

. Trọng lượng chè thành phẩm từ 30 - 40kg.

- Có thể đóng chè thành phẩm trong những bao theo phương pháp hút chân không, trọng lượng lớn nhưng khối lượng vận chuyển nhỏ, vận chuyển đi xa rất kinh tế.

# CHÈ ĐẮNG

## I. GIÁ TRỊ KINH TẾ

Chè đắng (chè Kudinh) là một loại chè nổi tiếng thế giới. Người Trung Quốc đã biết dùng cây chè này cách đây 2000 năm, và gọi là *Khổ định trà*, thường dùng để cống vua. Chè đắng có rất nhiều tên gọi: Người Đài Loan gọi là *Nhất diệp tranh*; người Malaysia gọi là *Trà vương*; người Nhật gọi là *Dalathu...*

Chè đắng, từ xa xưa đã được người Trung Quốc (nhất là Hồng Kông, Ma Cao) và các nước ở khu vực Đông Nam Á rất ưa chuộng.

Hiện nay, ở ta, giá bán sản phẩm chè đắng đã chế biến ở thị trường là 30 USD/kg (gần 400.000 đồng tiền Việt Nam). Chè đắng đã được coi là một loại chè xuất khẩu quý hiếm, đặc hữu của Trung Quốc, một loại cây có ý nghĩa quan trọng để xóa đói giảm nghèo ở miền núi, một loại thuốc quý trong Đông y.



Ở Việt Nam, chè đắng là loại cây có thân gỗ to, mọc nhiều ở vùng núi tỉnh Cao Bằng, nhưng chưa được coi là cây trồng vì chưa được đánh giá đúng mức.

Sở dĩ trà đắng được đánh giá cao trên thị trường bởi nó còn là một loại thuốc thiên nhiên quý hiếm bảo vệ sức khỏe cho con người mà không có một tác dụng phụ nào. Ở Việt Nam, người ta cũng đã thấy chè đắng có những tác dụng chữa bệnh như sau:

- Hạ huyết áp rất tốt cho những người huyết áp cao (người huyết áp thấp không nên dùng).

- Giảm mỡ trong máu, bổ máu, trợ tim, chống suy não.

- Tiêu viêm, giải độc, xả khí (tả, cảm cấp tính); chỉ lỵ (cảm kiết lỵ), giã rượu.

- Diệt khuẩn, giúp tiêu hóa tốt.

- Ngủ tốt, tăng cường sức khỏe, kéo dài tuổi thọ...

Liều dùng: lấy 3-5 lá cho vào hãm nước sôi 5 phút (rót 3-4 lần nước cho một lần trà) là được một chén trà thơm ngọt, một chén thuốc tăng cường sức khỏe của thiên nhiên.

## II. ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI

### 1. Khí hậu:

Chè đắng là loại cây có thân gỗ, cao, mọc nhiều ở vùng Quảng Tây (Trung Quốc), sinh trưởng tốt trong vùng từ 22°06' – 28°05' độ Vĩ Bắc và 106°45' – 108°37' độ Kinh Đông.

Cây chè đắng là cây thân gỗ, hơi ưa râm, phát triển thuận lợi ở độ cao dưới 600m so với mặt biển, nơi có khí hậu ẩm áp, ẩm ướt.

Cây chè đắng xanh tốt quanh năm, rất thích hợp với đất Feralit đồi núi và nơi có bình quân về nhiệt độ trên 21°C, tính ôn năm > 10°C, có thể chịu được sương muối bình thường.

### 2. Cây giống.

Tạo cây chè đắng con có thể bằng phương pháp dùng hạt hoặc giâm cành.

#### *\* Tạo cây con bằng cách gieo hạt*

Vì hạt chè đắng có vỏ cứng và có chất sáp, sau khi thu hái phải bảo quản nửa năm trên đất ẩm. Trước khi gieo, hạt chè đắng phải ngâm 24 giờ trong nước ấm 60°C, và thường dùng cát mịn xát

mỏng vỏ hạt, sau đó gieo vào cát ẩm, phủ đất, có và tưới ẩm.

- Theo dõi khi thấy hạt chè đấng nảy mầm thì bỏ rác phủ, phun Boocđô để triệt bệnh và làm giàn che ở phía trên.

- Khi cây chè đấng con mọc được 3-4 lá thì được cấy vào túi đất (có trộn phân bón).

- Khi cây cao 20 – 25 lá, có thể đem trồng.

### **\* Tạo cây con bằng cách giâm cành**

- Vào vụ xuân chọn cành khoẻ 1 năm tuổi, không sâu bệnh, cắt thành từng đoạn 4,5cm, mỗi đoạn cần ít nhất 2-3 mầm nách, trên ngọn đến 1/2 – 1/3 lá.

- Sau khi đã xử lý bằng chất kích thích ta giâm cành vào vườn ươm, cắm sâu 2/3 cành.

- Lưu ý: đất luống ươm phải tơi, xốp, mịn, khoảng cách giâm cành hàng x cây là 20cm x 8-10cm.

- Sau khi giâm cành, phải tưới nước để giữ ẩm, trên phải làm giàn che nắng. Sau đó phải thường xuyên tưới ẩm.

- Sau khi giâm cành 2-3 tháng, rễ ở cành sẽ mọc dài 1-2cm, mầm nách dài 0,5cm thì đánh cây đưa sang túi dinh dưỡng (đất trộn phân hữu cơ), đợi khi cây con cao đạt 20 – 30 cm thì có thể đem trồng.

**+ Làm giàn che vườn ươm:**

- Giàn có thể lợp bằng cỏ tranh, lá lau, phên nứa.
- Khi giám canh xong phải thường xuyên giữ ẩm.

**+ Túi dinh dưỡng**

- Kích thước túi 12 x 18cm, đục 4 lỗ phía đáy.
- Túi ni lông đựng đất mặt trộn với 50% phân hoai mục.

**3. Chuẩn bị đất:**

- Đất trồng chè đáng thích hợp nhất là ở vùng có độ cao dưới 600m so với mặt biển.
- Đất trồng chè phải là tầng đất dày, tươi, xốp, thoát nước tốt.
- Không nên trồng chè ở đỉnh núi, đất quá khô cằn.

**4. Mật độ trồng**

- + Khoảng cách trồng mỗi cây chè từ 2-3m x 2-3m
- + *Hố trồng chè có kích cỡ:*
  - Chiều dài 100cm
  - Chiều rộng 80cm
  - Sâu 70cm
- + Sau khi đã đào xong hố cần bón lót từ 30 – 40kg phân hữu cơ rồi phủ đất, rác dày 30 – 40cm lên trên phân.

+ Cây con sau khi trồng cần phải được đảm bảo đủ độ ẩm.

+ Sau khi trồng chè cần được chăm sóc tốt; nên vài tháng làm cỏ ở gốc chè một lần và cũng nên bón thúc cho chè.

### **5. Bón phân cho chè con**

Bón phân giúp cho cây sinh trưởng nhanh, mạnh, tạo cho cây chè con mau hình thành tán, bộ rễ mạnh, tăng khả năng chống chịu với ngoại cảnh và sâu bệnh.

+ Chè 1 tuổi (bón trên 1 ha)

30kg phân N + 30kg phân  $K_2O$

Cách 6-7 tháng bón 1 lần

Trộn đều 2 loại phân, bón cách gốc từ 20 – 30cm, sâu 6-8cm, lấp kín đất.

### **6. Đốn tạo hình chè con**

- Để lấy lá được thuận tiện, chè đấng phải được tạo tán lùn hóa. Đây là một biện pháp kỹ thuật quan trọng để phát triển cây chè đấng lấy lá là chính.

- Do gen di truyền, chè đấng có ưu thế đặc biệt về phát triển ngọn cây. Cây chè nếu để tự nhiên, có thể cao đến 20 – 30cm. Do vậy, để lấy lá thuận tiện thì

cần phải bấm ngọn kịp thời, kìm chế phát triển ngọn để cây sớm phân cành.

- Nói chung khi cây chè con cao 40 – 50cm thì bấm ngọn để cây phân nhánh và để giữ cây có độ cao 4-6m, tán cây phát triển như tán dù.

- Chú ý phòng trừ sâu bệnh cho chè và gia súc phá hoại.

### **III. CHĂM SÓC CHO CÂY CHÈ ĐÃ ĐƯỢC THU HOẠCH**

+ Thời kỳ thu hoạch của cây chè thường kéo dài 30 – 40 năm hoặc lâu hơn nữa.

+ Năng suất của cây phụ thuộc vào sự chăm sóc của người trồng.

+ Nội dung chăm sóc gồm những công việc sau:

- Trừ cỏ, xới xáo và phủ gốc cho chè

- Trừ cỏ dại

Đây là công việc phải tiến hành triệt để, vì thành phần cỏ dại trên lô chè rất phức tạp, nhất là khi chè chưa giao tán.

+ Trừ cỏ có thể tiến hành bằng các biện pháp sau:

. Bằng cơ giới

Vụ đông xuân: Cẩn xới sạch cỏ, cày giữa hàng chè hoặc phay sâu 10cm để lấp phân hữu cơ và cành lá già sau khi đốn.

Vụ hè thu: Đào gốc cạnh luống hoặc xới cỏ gốc, bừa hoặc phay sâu 5cm ở giữa hàng.

. Bằng thuốc hóa học

Có thể dùng 10kg Simazin và 15kg Dalopon hòa với 1000 lít nước để phun cho 1 ha chè.

Phun thuốc khi cỏ còn non.

Nếu là cỏ tranh thì phun Dalopon 2 lần, mỗi lần cách nhau 10 ngày.

Phủ rác vào gốc cây hay toàn bộ diện tích chè sau khi cày bừa vụ đông xuân.

Phủ gốc rộng 50 – 60cm, dày 10cm.

Phủ rác có tác dụng chống cỏ dại, giữ ẩm, chống xói mòn, tăng độ mùn xốp cho đất.

## CÂY TRỒNG XEN

Trồng trong thời kỳ chè đang lớn (chưa giao tán) để:

- Chống cỏ dại, giảm công lao động
- Phủ đất, chống xói mòn, giữ ẩm cho chè
- Làm bóng mát tạm thời
- Cải tạo đất
- Sử dụng hiệu quả đất đai, tăng thu nhập

## HƯỚNG DẪN TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY ĐẬU TƯƠNG

### 1. Vài nét về cây đậu tương

#### + *Tập tính sinh trưởng*

Đậu tương có tập tính sinh trưởng khác nhau, tùy theo giống. Các giống sinh trưởng hữu hạn hoặc ngừng sinh trưởng ngay khi hoa nở, hoa nở từ các đốt trên xuống các đốt dưới. Những giống sinh



trường vô hạn thì sau khi bắt đầu ra hoa còn tiếp tục sinh trưởng vươn cao kéo dài thêm vài tuần nữa, hoa nở từ các đốt dưới lên. Còn ở những giống có tập tính sinh trưởng trung gian, kết thúc sinh trưởng thân sau hoa nở một thời gian. Nếu dưới bóng râm hoặc bị đổ, giống có tập tính sinh trưởng trung gian sẽ thành dạng sinh trường vô hạn.

Thời gian sinh trưởng của đậu tương còn chịu ảnh hưởng bởi thời gian chiếu sáng và nhiệt độ... Có giống chín rất sớm 80 – 90 ngày, có giống chín rất muộn 140 – 150 ngày. Vì vậy, cần căn cứ vào mục đích sản xuất để lựa chọn giống cho phù hợp.

#### **+ Sự nảy mầm**

Đối với hạt giống đậu tương thì tỷ lệ nảy mầm là nhân tố rất quan trọng, được biết tỷ lệ nảy mầm tối thiểu đối với hạt giống là 80%.

Kích thước hạt: Kích cỡ hạt đậu không ảnh hưởng nhiều tới năng suất, mà độ đồng đều của hạt mới là yếu tố quan trọng, nó ảnh hưởng trực tiếp tới năng suất (độ đồng đều của hạt là độ đồng đều của cây).

#### **+ Thời vụ**

Nhiệt độ thích hợp để hạt đậu tương nảy mầm và trụ mầm dưới phát triển là 30 độ C. Nhiệt độ thấp nhất cho sự nảy mầm là 5 độ C và cao nhất là 40 độ C

Nhiệt độ cao quá hoặc thấp quá đều ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng của cây đậu tương.

Thời vụ trồng đậu tương tùy thuộc điều kiện khí hậu của từng vùng.

Vùng đồng bằng Bắc bộ:

Vụ xuân bắt đầu gieo từ 10 – 25/2 tới 5/3

Vụ hè từ 25/5 đến 5/6

Vụ đông từ 15 – 20/9 tới 5/10

Vùng núi phía Bắc do khí hậu lạnh hơn, thời vụ xuân có thể bắt đầu muộn hơn.

Ở miền Nam, điều kiện khí hậu ấm áp, đậu tương gieo từ 20/12 đến tháng 1.

Vụ hè thu gieo tháng 4-5

Vụ thu đông gieo tháng 7-8

#### **+ Mật độ và khoảng cách gieo**

Ánh sáng là yếu tố quan trọng ảnh hưởng tới năng suất cây trồng. Mật độ và khoảng cách gieo trồng có ảnh hưởng tới sự hấp thụ ánh sáng, chế độ dinh dưỡng và nước của cây. Trồng đậu tương không đúng mật độ và khoảng cách, sẽ xảy ra các hiện tượng sau:

- Nếu trồng quá dày, số cây trên một đơn vị diện tích nhiều, cây sớm bị che rợp, vào thời kỳ ra hoa kết quả lá bị rụng nhiều, khả năng quang hợp giảm vì thiếu ánh sáng, ảnh hưởng tới sự tích lũy chất dinh dưỡng cho quả và hạt

Trồng dày, cây vươn cao, dễ bị lốp đổ, sâu bệnh phát triển, số hoa và số quả trên cây ít, năng suất thấp.

- Nếu trồng quá thưa, số cành trên cây tăng, số quả trên cây có thể cao, nhưng số cây trên đơn vị diện tích thấp nên năng suất thấp.

- Để đạt được năng suất cao, cần xác định mật độ và khoảng cách trồng thích hợp là:

Gieo khoảng cách hàng là 40cm

Cây cách cây từ 8 – 10cm

Gieo 2 hạt/ 1 hốc.

- Độ sâu gieo hạt:

Chiều sâu gieo hạt ảnh hưởng tới sức nảy mầm và mọc của cây qua nhiệt độ và độ ẩm của đất. Độ sâu thích hợp đối với hầu hết các loại đất trồng và giống là 2,5 – 4cm (đất dễ bị văng nên gieo nông, đất cát nên gieo sâu).

## 2. Kỹ thuật trồng đậu tương

### \* Các kiểu trồng

#### + Trồng luân canh

Một biện pháp kỹ thuật phổ biến là trồng luân canh cây đậu tương với cây trồng khác như: lúa, ngô, khoai...

Trồng luân canh có những tác dụng:

Năng suất cây đậu cao hơn.

Giảm lượng phân đạm cần thiết cho cây trồng sau và phá vỡ vòng đời của sâu bệnh.

Giảm được cỏ dại hại đậu tương.

Ở vùng đồng bằng nước ta, cây đậu tương được trồng luân canh với lúa. Còn ở vùng miền núi, trung du, cây đậu tương thường được trồng luân canh với ngô.

Một số công thức luân canh chủ yếu:

Đậu tương xuân+lúa mùa sớm + cây vụ đông

Lúa xuân + lúa mùa + đậu tương đông

Lúa xuân + đậu tương hè + rau vụ đông sớm.

Đậu tương xuân + lúa mùa + rau vụ đông

Ngô đông xuân + đậu tương hè.

Lúa xuân + đậu tương xuân muộn + ngô thu đông.

+ *Trồng xen*

Để tận dụng đất trồng và tăng hiệu quả của việc sử dụng đất trồng, nên đưa cây đậu tương vào trồng xen với nhiều loại cây trồng khác, trong đó có cây ngô.

Một số công thức trồng xen phổ biến:

- Hai hàng ngô xen với 4 hàng đậu tương
- Một hàng ngô xen với 2 hàng đậu tương.

#### **\* Chuẩn bị đất trồng**

Cây đậu tương sinh trưởng được là nhờ bộ rễ, vì bộ rễ là chỗ tựa cho thân cây, hấp thụ dinh dưỡng, nước cho toàn bộ cây, sản xuất ra enzym, hormon và kiểm soát một số quá trình sinh lý của cây, riêng đối với cây họ đậu, rễ còn cung cấp nguồn N lớn cho cây.

Để đạt hiệu quả cao trong quá trình trồng đậu, người trồng phải chuẩn bị đất cho phù hợp với đặc tính sinh trưởng của cây. Rễ cây đậu tương phân bố sâu và rộng, do vậy đất phải được cày sâu, bừa kỹ, nhặt sạch cỏ dại, tạo điều kiện thuận lợi cho hạt nảy mầm và cây phát triển mạnh về sau.

Đậu tương là cây hai lá mầm, nên mọc nhô khỏi mặt đất khó khăn hơn cây một lá mầm. Vì vậy, trồng đậu tương nên làm đất tơi xốp, cũng là tạo điều kiện cho nốt sần ở cây đậu tương hình thành sớm, hoạt động cố định của vi khuẩn nốt sần tiến hành sớm, tạo điều kiện cho cây sinh trưởng mạnh.

Cây đậu tương có thể trồng trên nhiều loại đất khác nhau: đất đỏ vàng, đất đỏ bazan, đất xám, đất bạc màu. Vì vậy, người trồng đậu tương cần căn cứ vào đặc tính lý hóa của đất, điều kiện địa hình để làm đất và cải tạo đất trồng sao cho phù hợp.

#### **\* Bón phân**

Để cây đậu tương sinh trưởng bình thường, đạt tối ưu năng suất của giống, người trồng cần cung cấp đầy đủ phân bón cho cây.

- Cây đậu tương cảm ứng với muối khoáng hơn các loại cây trồng khác, vì vậy khi bón phân cho đậu tương, không nên rắc tập trung mà nên rải đều trên bề mặt để không làm ảnh hưởng tới sức nảy mầm của hạt.

Trong trường hợp đất kém màu mỡ, nghèo dinh dưỡng buộc phải bón tập trung thì nên rắc phân cách hàng 8 – 13cm, lớp sâu 8 – 10cm.

Để đạt hiệu quả khi bón phân, không nên rắc phân ngay dưới hàng hạt, vì rễ sẽ ăn sâu thẳng xuống mà không phát triển rộng. Bón phân gần hạt còn làm rễ mầm bị cháy, không bảo đảm mật độ cây.

#### + Phân đạm (N)

Đậu tương là cây họ đậu, có khả năng cố định đạm từ khí trời để cung cấp cho cây. Với đặc tính đó nên người ta bón ít phân N cho đậu tương mà sử dụng khả năng cố định đạm của vi sinh vật nốt sần ở rễ đậu tương để đáp ứng nhu cầu đạm của cây, nhưng, trên đất nghèo chất hữu cơ, kém thoát nước và rất chua thì bón phân đạm với lượng 50 – 110kg/ha sẽ tăng năng suất.

Đậu tương là giống cây trồng lấy đi từ đất chất dinh dưỡng không nhiều. Một tấn hạt đậu tương cùng với thân lá cây lấy đi từ đất 81kgN, 17kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 3% K<sub>2</sub>O

Đậu tương có nhu cầu cao về chất đạm, nhưng cây lại có khả năng thông qua vi khuẩn cộng sinh ở rễ hút được N từ không khí. Bình quân trên 1 ha, đậu tương hút được 40 – 50kgN. Do vậy, cây đậu tương không có nhu cầu bón đạm cao. Để cây đậu tương

sinh trưởng và phát triển tốt, cần phải cung cấp đầy đủ về số lượng, chất lượng và cân đối các yếu tố dinh dưỡng thiết yếu, vì vậy, cần cung cấp một lượng phân đạm và lân vào giai đoạn đầu khi các nốt sần vi khuẩn cố định đạm hoạt động và tạo lập nốt sần trên rễ cây đậu tương.

Canxi có vai trò không lớn lắm trong dinh dưỡng của cây đậu tương, nhưng có vị trí rất quan trọng trong việc cải thiện môi trường đất thích hợp cho vi khuẩn nốt sần phát triển và hoạt động.

+ *Lượng phân bón cho 1 ha gieo trồng :*

- Phân chuồng 6-7 tấn

- Lân 400 – 500kg

- Urê 50 – 55kg

- Kali 50 – 60kg

- Vôi bột 500kg

*Cách bón:*

- Bón lót toàn bộ phân chuồng, lân, vôi; 1/2 lượng urê, 1/3 lượng kali.

- Bón thúc đợt 1: Khi cây có 3-4 lá, bón nốt sốt urê còn lại, kết hợp vun xới gốc.

Sau mỗi đợt mưa, chú ý nhổ cỏ, xới nhẹ quanh gốc.



Bấm ngọn khi cây được 5 lá thật (áp dụng cho vụ hè, để tăng số cành và đốt cho quả).

### 3. Phòng trừ sâu bệnh

+ Vụ xuân, hè thu

- Giai đoạn cây con ra hoa, phun Wofatox 0,1 – 0,2% từ 1 – 2 lần để trừ sâu cuốn lá, sâu khoang, rệp hoặc hỗn hợp 0,1 batsa + 0,1% dipterex trừ bọ xít khi mật độ sâu tới ngưỡng thiệt hại.

- Giai đoạn hình thành quả, phun định kỳ Wofatox 0,1 – 0,2% trừ sâu đục quả.

+ Vụ đông:

- Giai đoạn 2 lá đơn (lá sò), 5-7 ngày sau khi gieo phải phun bắt buộc bằng Bi58 hoặc Monitor (Filitox) 0,1% để diệt dòi đục thân và nõn, khi mật độ ruồi trưởng thành cao phải phun kép sau đó 5 – 7 ngày.

- Giai đoạn cây con đến khi ra hoa, quả, phun wofatox 0,2% trừ sâu cuốn lá, rệp sâu khoang, sâu đục quả.

Bón bổ sung qua lá bằng phun kích thích sinh trưởng + vi lượng với các chế phẩm diệt lục tổ + cao sần linh (Trung Quốc) hoặc vilado theo qui trình hướng dẫn riêng.

#### 4. Thu hoạch và bảo quản

##### + *Xử lý hạt*

##### - *Phân loại:*

Sau khi thu hái, hạt đậu tương cần được phân loại theo giống, chủng loại, màu sắc, kích thước hạt, phẩm chất hạt, sao cho chất lượng của từng lô hàng được đồng đều.

Cần phải tách riêng lô hạt kém chất lượng.

##### - *Phơi khô đậu tương.*

Để phơi đậu tương, sân phơi phải khô, sạch và sân phải đạt nhiệt độ trên 20 – 25 độ C mới bắt đầu tiến hành phơi hạt.

Những khi trời nắng to, nhiệt độ sân phơi quá cao thì phải gom hạt vào bóng mát để tránh chảy dầu, sẫm màu và tróc vỏ.

Phơi nắng không chỉ làm khô hạt mà còn có tác dụng phòng trừ sâu mọt.

##### - *Làm sạch*

Đậu tương cần được tách bỏ tạp chất (vỏ quả, lá, rễ, cành cây, hạt giập nát, hạt nảy mầm, hạt non, hạt lép...). Trong một số trường hợp, mức lẫn giống, lẫn loại cũng là tạp chất. Tỷ lệ tạp chất phải ở dưới 1%.

### **+ Dụng cụ bảo quản**

Gồm có: chum, thùng, bao bì, kho... Cần được chuẩn bị trước cho khô, sạch, không có mùi lạ. Dụng cụ đã dính dầu mỡ bôi trơn thì không nên sử dụng để bảo quản hạt đậu, kể cả khi đã tẩy rửa sạch, vì hạt đậu tương rất dễ hấp thụ dầu mỡ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

*của Tủ sách Khuyến nông phục vụ người lao động*

- Đào Thế Tuấn. *Sinh lý ruộng lúa năng suất cao*. NXBKHK, 1970
- Erughin PS. *Cơ sở sinh lý của việc tưới nước cho lúa*. NXBK, 1965
- Suichi Yosida. *Những kiến thức cơ bản của khoa học trồng lúa*. Người dịch: Mai Văn Quyến. NXBNN, Hà Nội 1985
- Bộ môn cây lương thực. *Giáo trình cây lương thực tập 1*. NXBNN, Hà Nội 1997
- Benito S. Vergara. *A Farmer's primer on growing rice*. International Rice Research Institute. Los Banos, Laguna, Philippine, 1979
- Nguyễn Văn Luật. *Cơ cấu mùa vụ lúa ở đồng bằng sông Cửu Long*. KHKT Nông nghiệp 1/1984
- Nguyễn Hữu Tinh. *Cây ngô*. NXBNN, Hà Nội 1997
- Cao Đắc Điểm. *Cây ngô*. NXBNN, Hà Nội 1988

## MỤC LỤC

	Trang
<b>* Lời nói đầu</b>	5
- Chè - một đồ uống quen thuộc	7
- Điều kiện sống của cây chè	9
- Đặc điểm sinh học của cây chè	14
- Chuẩn bị đất trồng	19
- Kỹ thuật trồng chè	24
A. Trồng chè bằng hạt	24
B. Chăm sóc cây chè con	34
C. Chăm sóc cây chè đã được thu hoạch	38
D. Phòng trừ sâu bệnh	46
- Thu hoạch, bảo quản và chế biến	50
A. Kỹ thuật hái chè	50
B. Chế biến chè	53
- Cây chè đắng	59
- Cây trồng xen	67
<b>Tài liệu tham khảo</b>	79

# **HƯỚNG DẪN TRỒNG CÂY TRONG TRANG TRẠI-CÂY CHIÈ**

---

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - 2005

175 Giảng Võ - Hà Nội

ĐT: (04) 7366522 - Fax: 8515381

*Chịu trách nhiệm xuất bản:*

PHAN ĐÀO NGUYỄN

*Chịu trách nhiệm bản thảo:*

TRẦN DŨNG

*Biên tập:* TRƯƠNG HỮU THẮNG

*Vẽ bìa:* TRƯỜNG GIANG

*Sửa bản in:* KHÁNH PHƯƠNG

---

**In 1.000c khổ 13 x 19cm tại Công ty in Việt Hưng – C.N Hà Nội  
Giấy đăng ký KHXB số: 493/XB-QLXB ngày 7/4/2005.  
In xong và nộp lưu chiểu quý II năm 2005.**

Hướng dẫn trồng cây  
**trong trang trại**  
**CÂY CHÈ**



GIÁ: 10.000Đ