

PHAN CÔNG CHUNG
(Chủ biên)

HỎI ĐÁP VỀ KINH TẾ TRANG TRẠI

&

kỹ thuật trồng cây công nghiệp



NHÀ XUẤT BẢN THANH HÓA

**HỎI - ĐÁP VỀ KINH TẾ TRANG TRẠI
VÀ KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CÔNG NGHIỆP**

PHAN CÔNG CHUNG

(Chủ biên)

HỎI - ĐÁP

VỀ KINH TẾ TRANG TRẠI

Và kỹ thuật trồng cây công nghiệp

NHÀ XUẤT BẢN THANH HÓA

LỜI MỞ ĐẦU

Kinh tế trang trại xuất hiện trong quá trình đổi mới của đất nước và phát triển khá mạnh trong những năm gần đây. Kinh tế trang trại đã góp phần tạo ra một bước tiến quan trọng trong sự phát triển của sản xuất nông nghiệp và kinh tế xã hội ở nông thôn.

Cả nước ta hiện nay có 113.000 trang trại. Trong đó các tỉnh phía Bắc từ Thừa Thiên Huế trở ra có 67.000 trang trại, với mức vốn đầu tư trung bình cho một trang trại là 116,22 triệu đồng. Như vậy, có thể thấy kinh tế trang trại đã có sự phát triển cả về số lượng và quy mô. Tuy nhiên, qua khảo sát 3.044 trang trại thuộc 15 tỉnh và thành phố cho thấy chỉ có 31,8% chủ trang trại có trình độ từ sơ cấp đến đại học. Hơn nữa, dù có trình độ nhưng các chủ trang trại vẫn còn rất thiếu những kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực kinh tế này. Bởi vậy, tăng cường công tác tuyên truyền kiến thức thông tin là một việc làm cần thiết.

Cuốn sách "HỎI ĐÁP VỀ KINH TẾ TRANG TRẠI VÀ KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CÔNG NGHIỆP" mà các bạn cầm trên tay cũng là một công trình nằm trong chủ chương đó. Rất nhiều vấn đề lớn, nhỏ trong việc quản lý, định hướng hoạt động kinh doanh của một trang trại được chúng tôi tập hợp trong phần I của cuốn sách này dưới dạng hỏi - đáp. Mỗi câu hỏi là một vấn đề được nhiều chủ trang trại quan tâm. Những vấn đề này, chúng tôi đã tham khảo nhiều tài liệu

trong và ngoài nước, cùng ý kiến đóng góp của nhiều chuyên gia có uy tín để trình bày lý giải cặn kẽ, dễ hiểu. Phần II của cuốn sách giới thiệu tới bạn đọc "kỹ thuật trồng và chăm sóc một số loại cây công nghiệp phổ biến ở Việt Nam". Đây là những loại cây rất phù hợp trong việc phát triển kinh tế trang trại. Có thể nói những vấn đề cơ bản của kinh tế trang trại cũng như của kỹ thuật trồng cây công nghiệp đã được đề cập đầy đủ trong cuốn sách này nhưng đây là một hình thức kinh doanh có nhiều thay đổi theo sự phát triển của nền kinh tế nước nhà nên chắc chắn trong thực tế còn nhiều khúc mắc khác.

Chúng tôi chỉ coi đây là một sự gợi mở về đề tài này và hy vọng trong thời gian tới các bạn sẽ tiếp tục gửi câu hỏi trao đổi tới chúng tôi để chúng ta cùng có nhiều hiểu biết thấu đáo về kinh tế trang trại. Chúc các bạn thành công.

PHẦN I

Hỏi đáp kinh tế

TRANG TRẠI

Hỏi:

Tại sao nói xu hướng phát triển của kinh tế nông hộ trang sản xuất hàng hoá là kinh tế trang trại và tại sao người ta lại nói xu hướng này mang tính tất yếu của sự phát triển trang trại kinh tế thị trường ở Việt Nam?

Đáp:

Ngay sau Nghị quyết 10 của Bộ chính trị (tháng 4/1988) và Nghị quyết hội nghị TW 6 (khoá VI) của Ban chấp hành TW Đảng (tháng 3/1989) chủ trương "gia đình xã viên trở thành những đơn vị kinh tế tự chủ" được phổ biến tới toàn dân. Từ đây, hộ nông dân (nông hộ) trong cả nước đã tích cực huy động mọi khả năng sẵn có về lao động, vật tư, tiền vốn để đầu tư sản xuất trên 90% diện tích đất canh tác. Kết quả đã sản xuất ra được 98% tổng sản lượng thóc, 99% sản lượng rau, 95% sản lượng chăn nuôi gia súc, gia cầm. Nhờ đó sản xuất nông nghiệp và đời sống nông thôn nhìn chung đã đạt được những kết quả cao hơn hẳn những thời kỳ trước đó.

Nguyên nhân là do quy mô và những điều kiện phát triển sản xuất hàng hoá của kinh tế nông hộ (kinh tế tiền nông) như: ruộng đất, vốn, kỹ thuật, thị trường... bị hạn hẹp, dẫn đến năng suất lao động thấp. Sản phẩm làm ra cần bán mới đủ độ tự cấp tự túc, phần còn lại là sản phẩm hàng hoá ít ỏi. Đây chính là những hạn chế của kinh tế nông hộ và cũng là tính tất yếu của nền kinh tế tiền nông.

Rũ bỏ những giới hạn về sản xuất nông sản hàng hoá của kinh tế nông hộ thì không còn con đường nào khác là những nông hộ giàu từng bước phát triển thành những trang trại sản xuất hàng hoá, có quy mô kinh doanh hợp lý. Nhưng thế nào là trang trại và kinh tế trang trại ?

- Trang trại là cơ sở, là doanh nghiệp kinh doanh nông nghiệp của một hoặc một nhóm nhà kinh doanh.

- Kinh tế trang trại là hình thức tổ chức kinh tế cơ sở, là doanh nghiệp trực tiếp tổ chức sản xuất ra nông sản hàng hoá dựa trên cơ sở hiệp tác và phân công lao động xã hội, được chủ trang trại đầu tư vốn, thuê mướn phần lớn hoặc hầu hết sức lao động kinh doanh theo yêu cầu của nền kinh tế thị trường, được Nhà nước bảo hộ theo luật định.

Từ khái niệm này và thông qua kết quả hoạt động kinh doanh của kinh tế trang trại có thể cho thấy vai trò, vị trí của trang trại (hay nông trại, lâm trại, ngư trại...) là tế bào của nền nông nghiệp hàng hoá, là bộ phận cấu thành quan trọng của hệ thống nông nghiệp, là hình thức doanh nghiệp trực tiếp sản xuất ra nông sản theo dạng hàng hoá cho xã hội phù hợp với đặc điểm sản xuất nông nghiệp, với

quy luật sinh học... Nó đã và đang "đánh thức" nhiều vùng đất hoang hoá, đồi núi trọc, sử dụng một phần sức lao động dư thừa tại chỗ để sản xuất ra nông sản hàng hoá. Nó có vai trò quan trọng trong việc khôi phục, bảo vệ và phát triển môi trường, xây dựng và phát triển nông thôn mới.

Hỏi:

Tôi muốn phát triển kinh tế hộ gia đình mình theo hướng kinh tế trang trại. Tuy nhiên, tôi vẫn chưa nắm rõ những đặc trưng của loại hình kinh tế này. Xin cho biết đặc trưng và những điều kiện cơ bản để phát triển và kinh doanh trang trại có hiệu quả.

Đáp:

Trước hết, chúng tôi xin trình bày những đặc trưng chủ yếu của kinh tế trang trại. Loại hình kinh tế này có 5 đặc trưng sau:

+ **Một là:** Chuyên môn hoá, tập trung hoá sản xuất hàng hoá và dịch vụ theo nhu cầu của thị trường, có lợi nhuận cao.

So với kinh tế nông hộ thì đây là một đặc trưng cơ bản của kinh tế trang trại. Giá trị tổng sản phẩm và sản phẩm hàng hoá của nó là chỉ tiêu trực tiếp đánh giá về quy mô trang trại là nhỏ, vừa hay lớn. Quy mô của trang trại thường lớn hơn nhiều lần so với quy mô của kinh tế nông hộ và có tỷ suất nông sản hàng hoá trên 85%. Riêng về quy mô ruộng đất chẳng những nhiều hơn nhiều lần (tùy theo phương hướng và trình độ kinh doanh mà còn rất tập trung, liên vùng và liên khoảng.

+ **Hai là:** Kinh tế trang trại đã sản xuất hàng hoá thì hàng hoá luôn gắn với thị trường, do đó thị trường bán sản phẩm và mua vật tư là nhân tố có tính chất quyết định chiến lược phát triển sản xuất sản phẩm hàng hoá cả về số lượng, chất lượng và hiệu quả kinh doanh của trang trại.

+ **Ba là:** Kinh tế trang trại có nhiều khả năng áp dụng tiến bộ kỹ thuật hơn, tốt hơn kinh tế nông hộ vì trang trại có vốn, có lãi nhiều hơn. Nói chung, các trang trại không những sử dụng công cụ thô sơ mà đã trang bị nhiều loại máy móc và áp dụng nhiều quy trình công nghệ mới (hay quy trình sản xuất mới) vào các ngành sản xuất, dịch vụ theo hướng công nghiệp hoá và hiện đại hoá nông nghiệp. Đây chính là yếu tố quan trọng để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và hiệu quả kinh doanh.

+ **Bốn là:** Các trang trại có thể sử dụng nguồn lao động vốn có của gia đình, nhưng hầu hết và chủ yếu là thuê mướn lao động làm thường xuyên quanh năm hoặc theo thời vụ với số lượng nhiều, ít khác nhau theo quy mô của trang trại. Số lượng lao động làm thuê bao giờ cũng lớn hơn số lượng lao động tự có của gia đình chủ trang trại.

+ **Năm là:** Các chủ trang trại là người có ý chí làm giàu, có phương pháp và nghệ thuật làm giàu cũng như có những điều kiện nhất định để tạo lập trang trại.

Tiếp theo, chúng tôi xin trình bày với bạn những điều kiện cơ bản để phát triển trang trại và kinh doanh có hiệu quả.

- Về ruộng đất và quy mô ruộng đất.

Tư liệu sản xuất chủ yếu và điều kiện cơ bản để thành lập và phát triển trang trại chính là ruộng đất. Nếu

không có ruộng đất thì không thể tiến hành sản xuất ra nông sản và nông sản hàng hoá. Tuy nhiên, để thành lập một trang trại theo đúng nghĩa của nó thì quy mô ruộng đất phải đạt đến một mức độ nhất định. Mức độ ấy phải phù hợp với yêu cầu tổ chức kinh tế và tổ chức kỹ thuật của từng loại trang trại nhất định mới đảm bảo cho hoạt động kinh doanh có hiệu quả.

Điều kiện ruộng đất nông nghiệp của nước ta là không lớn. Mức ruộng đất sử dụng bình quân là thấp, khoảng 0,59 ha/hộ và phân bố không đều. Những nơi có bình quân ruộng đất cao hơn (trong đó ở trung du và miền núi còn có nhiều đồi gò, đất lâm nghiệp) và những nơi có truyền thống sản xuất nông sản hàng hoá (chẳng hạn như Đồng bằng sông Cửu Long) có số diện tích đất canh tác bình quân một nông hộ cao hơn khoảng 0,94% ha/hộ thì nhịp độ phát triển kinh tế trang trại sẽ nhanh hơn. Ngược lại, ở đồng bằng sông Hồng chỉ có 0,3 ha/hộ thì chậm hơn rất nhiều.

Nói chung, ở nước ta tùy thuộc phương hướng kinh doanh mà có thể hình thành quy mô diện tích trang trại. Hiện nay, diện tích của các trang trại từ trên dưới 5 ha đất canh tác có thể lên đến trên dưới 30, 40, 50 hay hàng trăm ha ở nơi có thể là trang trại hợp tác của hai hay một nhóm ông chủ.

- Những điều kiện cơ bản để trang trại kinh doanh có hiệu quả.

- Nhà nước cần có hệ thống chính sách đúng đắn, đồng bộ và ổn định.

- Người chủ trang trại phải có ý đồ kinh doanh (sản xuất những sản phẩm gì? sản xuất như thế nào? sản xuất cho ai? lợi ích ra sao?) và phải có năng lực tổ chức sản xuất, dịch vụ và quản lý các hoạt động kinh doanh.

- Có thị trường ổn định.

Có vốn, phải tạo được một lượng vốn tương ứng với yêu cầu mở rộng kinh doanh bằng nhiều cách và nhiều nguồn.

- Về kỹ thuật: Có khả năng trang bị và áp dụng những kỹ thuật mới từ ít đến nhiều, từ thấp đến cao.

Hỏi.

Tôi được biết người chủ trang trại cũng chính là nhà kinh doanh nông nghiệp. Vậy một ông chủ trang trại cần những đặc tính gì? Xin phân tích giúp về các vấn đề: ý đồ kinh doanh và phương pháp, nghệ thuật quản lý của trang trại.

Đáp:

Trước hết, chúng tôi xin được trả lời phần thứ nhất trong câu hỏi của bạn, đó là: Những đặc tính cần có của một chủ trang trại. Như bạn đã biết, người tạo lập một trang trại hoặc thừa kế một trang trại, là chủ sở hữu và quản lý hoạt động kinh doanh của trang trại là ông chủ của trang trại, cũng có nghĩa người này là một nhà kinh doanh nông nghiệp. Một nhà kinh doanh nông nghiệp - chủ trang trại, nhìn chung thường có những đặc tính cơ bản sau:

- Là người có mong muốn tạo lập, làm chủ một trang trại - một doanh nghiệp.

- Là người biết kinh doanh, có tri thức, biết học hỏi hoặc có kinh nghiệm, có truyền thống về kinh doanh nông lâm ngư nghiệp. Về vấn đề này thực tiễn cho thấy, chủ trang trại - nhà kinh doanh không những cần khôn ngoan mà còn phải có trình độ học vấn và kinh nghiệm nhất định.

- Là người có những điều kiện tối thiểu về một số yếu tố cơ bản của kinh doanh. Nhất là ruộng đất, vốn, kỹ thuật và lao động.

- Là người chấp nhận sự rủi ro trong những trường hợp kinh doanh có thể bị thua lỗ.

- Là người tự tin: Họ có thể thấy trước những khó khăn, chấp nhận rủi ro trong kinh doanh nhưng tin rằng mình có khả năng vượt qua. Kinh nghiệm thực tiễn cho thấy, những người đã thành công trong kinh doanh thường có lòng tin rất cao. Nhờ đó họ đã vượt qua khó khăn và chiến thắng trong cạnh tranh của nền kinh tế thị trường.

Một ông chủ trang trại thực sự cũng giống như ông chủ một doanh nghiệp cần phải có ý đồ kinh doanh và phương pháp, nghệ thuật quản lý trang trại. Vậy ý đồ kinh doanh là gì?

Trong cuộc sống, không việc gì có thể thành công được nếu không xuất phát từ một mục đích nào đó. Thông thường, khi bước vào lĩnh vực kinh doanh tức là theo đuổi một cơ hội để đạt được những ý đồ kinh doanh của chủ trang trại. Những cái đó là:

- Có lợi nhuận trong kinh doanh:

Lợi nhuận là mục tiêu cơ bản của kinh doanh, khi đã bỏ tiền của, thời gian, tâm trí vào kinh doanh và chấp nhận những

rủi ro có thể phải gánh chịu thì nhà kinh doanh - chủ trang trại phải được bù đắp lại một cách xứng đáng, đó là lợi nhuận.

- Được làm chủ trong nền kinh tế thị trường.

Chủ trang trại là người có ước vọng được làm chủ một trang trại, tự mình quyết định mọi công việc, biết rằng phải làm nhiều hơn và có thể còn bị rủi ro, nhưng cảm thấy thoải mái vì không phụ thuộc vào quyền chỉ huy của người khác.

- Được thoải mái trong cuộc sống.

Chủ trang trại không chỉ thu được lợi nhuận ngày càng cao mà nhờ đó họ vừa có được cuộc sống sung túc, vừa có vị trí, vai trò trong cuộc sống, trong xã hội. Nếu thành công rực rỡ họ được "nêu danh" trong xã hội bởi họ chiến thắng trong cạnh tranh của nền kinh tế thị trường thực hiện được mục đích "dân giàu, nước mạnh" .

Để thành công như vậy, người chủ trang trại cần phải có một phương pháp và nghệ thuật quản lý kinh doanh thích hợp.

- Phương pháp tổ chức quản lý doanh nghiệp chẳng những là cách thức tác động có hướng đích vào hoạt động sản xuất để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm hàng hoá mà còn là cách thức tác động đến các yếu tố kinh doanh. Hơn nữa, còn tác động đến các yếu tố như việc hợp tác với những doanh nhân - ông chủ khác, các loại dịch vụ, liên kết, đối nội, đối ngoại... mà đặc biệt là tác động đến khách hàng nhằm bảo đảm tiêu thụ nhanh sản phẩm hàng hoá của mình và thu được lợi nhuận cao.

- Nghệ thuật quản lý kinh doanh là những hành vi hoạt động, thủ pháp và bí quyết quản lý trên thị trường, là tài năng sử dụng các phương pháp kinh doanh để đạt được mục tiêu và ý đồ kinh doanh trong điều kiện và khả năng cho phép.

Hỏi.

Gia đình tôi có vốn, ruộng đất, nhân lực... nói chung, theo tôi đã phần nào có những điều kiện cơ bản để lập trang trại. Tuy nhiên, tôi vẫn lúng túng trong việc xác định phương hướng, mục tiêu kinh doanh. Làm ơn hướng dẫn giúp.

Đáp.

Hiện nay, quá trình kinh doanh nông, lâm, ngư nghiệp ở các trang trại của nước ta đang vận hành theo cơ chế thị trường, mà đặc trưng của nó là sản xuất hàng hoá và dịch vụ theo yêu cầu của nền kinh tế thị trường. Vì vậy, việc xác định phương hướng, quy mô kinh doanh và mục tiêu kinh doanh hợp lý có ý nghĩa quan trọng và là điều kiện tiên quyết của trang trại.

Xác định phương hướng gắn liền với xác định quy mô sản xuất hàng hoá và dịch vụ là những vấn đề lớn, có quan hệ chặt chẽ với nhau.

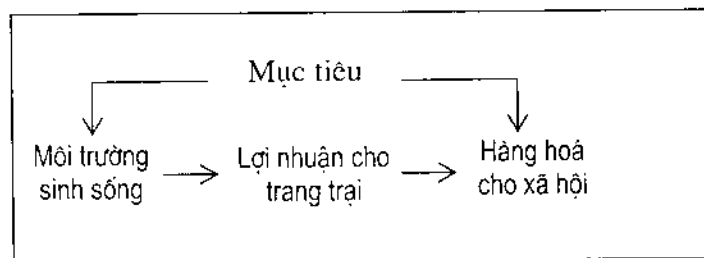
Dựa vào phân tích khoa học về cung cầu ở thị trường và khả năng của trang trại để xác định phương hướng và quy mô sản xuất hàng hoá, dịch vụ nông, lâm, ngư nghiệp

của trang trại. Trong đó, cần phải giải quyết được 4 vấn đề kinh tế cơ bản.

- Sản xuất và dịch vụ cái gì ?
- Sản xuất và dịch vụ như thế nào ?
- Sản xuất và dịch vụ cho ai ?
- Lợi nhuận thu được bao nhiêu ?

Trên cơ sở xác định phương hướng - quy mô sản xuất hàng hoá và dịch vụ mà xác định mục tiêu trên kinh doanh - đích cuối cùng của trang trại.

Phải xác định rõ mục tiêu trên thì mới thấy được cái đích cần phải đến, con đường cần phải đi và công việc cần phải làm. Mục tiêu kinh doanh của trang trại có thể khái quát ở sơ đồ dưới đây.



Từ sơ đồ trên ta có thể thấy:

- Mục tiêu trung tâm của kinh tế trang trại là lợi nhuận. Hướng đích tới lợi nhuận cao nhất cho trang trại cũng là thực hiện "dân giàu nước mạnh". Mức lợi nhuận của trang trại phải cao hơn lãi suất tiền gửi ngân hàng.

- Mục tiêu cung ứng hàng hoá cho nhu cầu xã hội (bao gồm cả xuất khẩu) cũng là thực hiện mục tiêu "ích nước lợi nhà".

- Mục tiêu môi trường phản ánh những điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội trong đó con người sinh tồn và cũng là môi trường tốt để trang trại kinh doanh thu được hiệu quả ngày càng tăng.

Như vậy, thực hiện được các mục tiêu cơ bản trên là điều kiện quyết định để giải quyết vấn đề hàng loạt vấn đề sản xuất và đời sống, về sức tăng trưởng kinh tế trang trại, về đổi mới kỹ thuật, công nghệ...

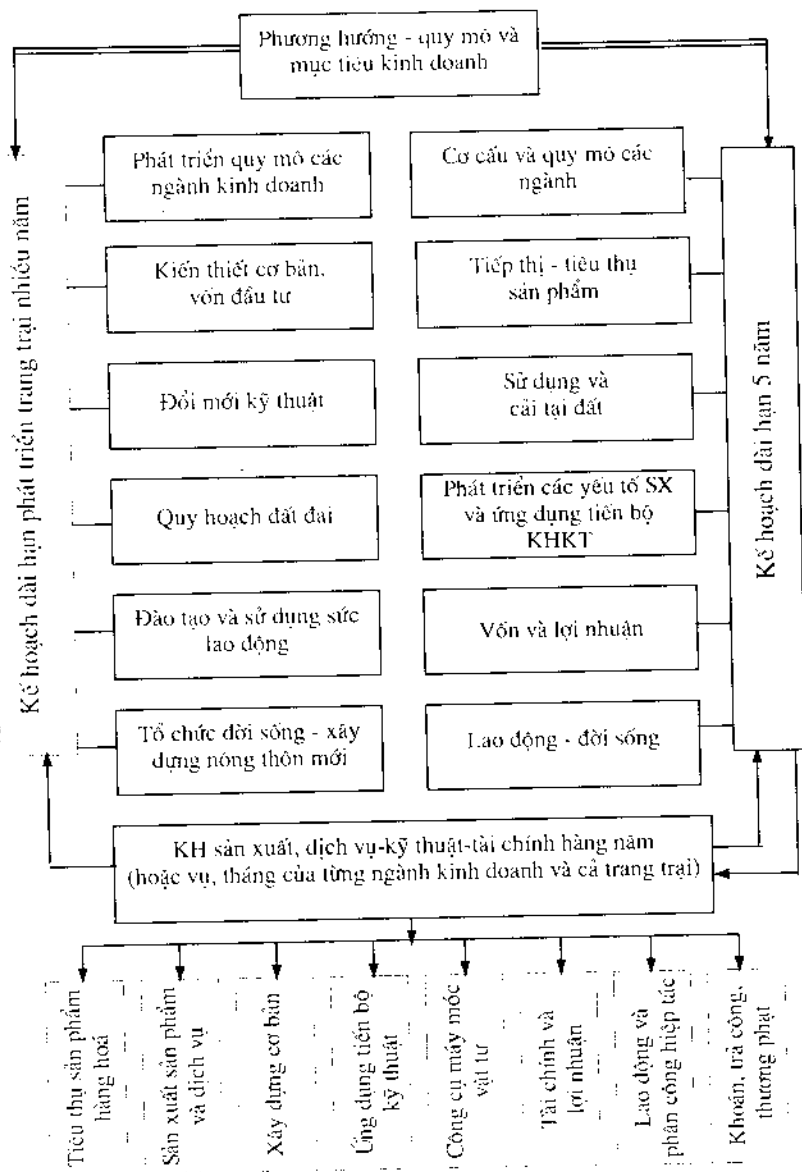
Hỏi:

Vừa rồi, một người bạn của tôi đã xây dựng trang trại của mình rất thành công, có gửi tôi một sơ đồ hệ thống kế hoạch của các trang trại nhưng rất khó hiểu, rất mong các chuyên gia giải thích giúp.

Đáp:

Việc lập kế hoạch hành động vô cùng quan trọng và cần thiết đối với sự thành công của trang trại. Sự thất bại trong kinh doanh thường bắt đầu từ việc thiếu kế hoạch. Do vậy, một người chủ trang trại phải tập trung nỗ lực vào việc lập kế hoạch.

Sơ đồ hệ thống kế hoạch của các trang trại mà bạn gửi cho chúng tôi là một sơ đồ khá chuẩn mực và chi tiết. Theo yêu cầu của bạn, chúng tôi xin được phân tích sơ đồ này.



Qua sơ đồ hệ thống kế hoạch cho thấy bước đầu nó phản ánh được toàn bộ hoạt động và hướng đích kinh doanh của trang trại, trong đó có những mối quan hệ rất biện chứng. Đi sâu phân tích hệ thống kế hoạch cho thấy:

a. Có hai loại kế hoạch dài hạn.

Các loại kế hoạch này có quan hệ chặt chẽ với phương hướng - quy mô và mục tiêu kinh doanh của trang trại. Ở đây, phương hướng - quy mô và mục tiêu là cơ sở để lập các kế hoạch dài hạn. Thực chất yêu cầu của các loại kế hoạch này là nhằm xác định mục tiêu kinh doanh của trang trại.

Vì sao phải có hai kế hoạch dài hạn ?

- Cần phải có loại kế hoạch dài hạn nhiều năm là xuất phát từ hai yêu cầu sau:

+ ***Một là:*** Cần có thời gian đủ để có điều kiện tập trung hoá ruộng đất, vốn, kỹ thuật và xây dựng cơ sở vật chất đến một quy mô tối ưu, phù hợp với yêu cầu cạnh tranh của nền kinh tế thị trường. Thời gian đó có thể là 10, 15 năm.

+ ***Hai là:*** Phụ thuộc vào chu kỳ kinh tế của các loại cây, con dài ngày. Chẳng hạn: quế 8 - 12 năm, bạch đàn, cao su, cây lấy gỗ phải mất 10 - 30 năm hay nhiều hơn nữa.

Do vậy, cần thiết phải có loại kế hoạch này, và thời gian kế hoạch cho các trang trại không được đồng nhất với nhau.

- Cần phải có loại kế hoạch dài hạn 5 năm cũng là cần thiết cho trang trại vì hai lý do sau:

+ ***Một là:*** Chỉ có khoảng thời gian từng 5 năm một các dự đoán kinh tế mới có tính khả thi nhiều hơn.

+ ***Thứ hai:*** Trang trại là một tế bào của nền kinh tế quốc dân. Do đó từng kế hoạch 5 năm của nó phải nằm trong các kế hoạch 5 năm của ngành nông - lâm - ngư nghiệp. Kế hoạch này dựa sự kiểm soát của Nhà nước thông qua một hệ thống chính sách vĩ mô được Nhà nước xác lập trong từng kế hoạch 5 năm một. Đây là tất yếu khách quan.

b. Có kế hoạch sản xuất, dịch vụ - kỹ thuật - tài chính hàng năm (hay vụ, tháng của trang trại)

Từ những chỉ tiêu chủ yếu của kế hoạch dài hạn 5 năm mà người ta xây dựng các chỉ tiêu kế hoạch hàng năm. Tuy nhiên, kế hoạch hàng năm lại là cơ sở để điều chỉnh những mất cân đối và những bất hợp lý do kế hoạch 5 năm đề ra chưa sát đúng và trong quá trình thực hiện kế hoạch hàng năm phát hiện ra hoặc thay đổi do hoạt động của kinh tế thị trường đòi hỏi.

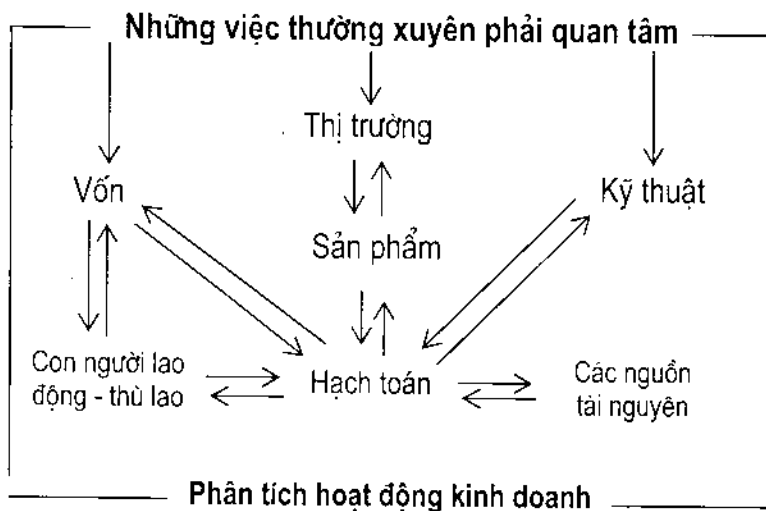
Từ hệ thống kế hoạch này, chúng ta sẽ thiết lập hệ thống biểu mẫu với những chỉ tiêu hợp lý của từng biểu đồ tính toán, lập kế hoạch kinh doanh cụ thể cho mỗi trang trại. Muốn vậy, cần phải có chuyên gia giỏi về lĩnh vực này, phân tích, đánh giá thực trạng kinh doanh cụ thể của trang trại. Tất nhiên, những trang trại này phải có phương hướng kinh doanh để từ đó xây dựng hệ thống kế hoạch kinh doanh cho thời gian tới một cách khoa học.

Hỏi:

Xin cho biết, sau khi đã xác định được phương hướng - quy mô - mục đích kinh doanh và lập kế hoạch hành động, nhà quản lý trang trại cần phải quan tâm đến những vấn đề gì ?

Đáp:

Trước hết, mời các bạn tham khảo sơ đồ:



Qua sơ đồ này chúng ta thấy những việc thường xuyên phải quan tâm theo trình tự với những mối quan hệ của nó. Tuy nhiên, đây chỉ là sơ đồ tổng quát giúp chủ trang trại - nhà quản lý kinh doanh nông nghiệp thấy đúng vị trí quan trọng của từng công việc và không được lãng quên. Mặt khác, trong chỉ đạo thực hiện, do điều kiện cụ thể ở những thời gian cụ thể, mọi việc đều có thể thay đổi. Tốt hơn hết là tất cả những công việc đó thường phải được quan tâm thường xuyên.

Hỏi:

Quản lý một trang trại sẽ có rất nhiều công việc phát sinh cần được xử lý giải quyết. Vậy, tôi là một chủ trang trại thì cần phải lưu ý nhất tới những vấn đề gì và cách "quan tâm" như thế nào cho đúng đắn nhất ?

Đáp:

Đúng như bạn đã nói, người quản lý trang trại cần phải biết ưu tiên những vấn đề nào có tính chất "đột phá", góp phần giải quyết nhiều mối quan hệ kinh tế khác. Những vấn đề đó không giống nhau ở các trang trại. Qua kiểm nghiệm ở hầu hết các trang trại thì thấy có 4 vấn đề cần ưu tiên trong quản lý kinh doanh. Đó là: Thị trường - sản phẩm - vốn - kỹ thuật.

a. Thị trường:

Nghiên cứu về thị trường thường có sơ đồ sau:

Hướng tìm cách mở rộng thị trường và có thị trường ổn định



Thị trường (bán sản phẩm và mua vật tư kỹ thuật)

- Có những thị trường nào trong nước?
- Có những thị trường nào ngoài nước?
- Giá cả lên xuống của các thị trường trong và ngoài nước ra sao và vì sao ?
- Giá cả so với giá thành thì lãi, lỗ như thế nào, nguyên nhân?
- Giá cả vật tư, kỹ thuật ở đâu và mua vào lúc nào là kinh tế nhất, tại sao ?
- Bằng cách nào để mở rộng thị trường và có thị trường ổn định?

Bạn thân mến ! Về thực hiện, người chủ trang trại cần tập trung trả lời cho được các câu hỏi chủ yếu ở sơ đồ trên nhằm tìm cách mở rộng thị trường và có thị trường ổn định bảo đảm cho kinh doanh mang lại lợi nhuận cao.

Để giải quyết được những câu hỏi đặt ra cần chú ý:

** Về nhận thức thị trường:*

Trước hết phải nắm được nội dung và đặc trưng của từng loại thị trường (mua, bán) và các quy luật vận động của sản xuất hàng hoá. Biết rằng, trên thị trường, tâm lý người bán hàng muốn bán hàng hoá với giá cao, còn người mua lại muốn mua hàng hoá với giá thấp. Tuy nhiên, người kinh doanh không thể theo ý muốn chủ quan của người mua hay người bán mà phải do quy luật cung cầu quyết định. Trên thị trường, người nào đưa ra hàng hoá mới sớm nhất sẽ có lợi nhuận cao và càng về sau lợi nhuận càng giảm, như thế thì quy luật cạnh tranh mới phát huy hết tác dụng.

** Về việc nắm chắc thông tin - thực trạng về thị trường.*

Người quản lý trang trại cần phải nắm chắc tình hình cung - cầu về số lượng, chất lượng, hình thức, mẫu mã, chủng loại sản phẩm và giá cả (với tính phức tạp lên, xuống của mỗi loại sản phẩm ở hiện tại và trong tương lai, để định hướng và mở rộng quy mô sản xuất dịch vụ hoặc điều chỉnh, thay đổi, cải tiến sản phẩm cho phù hợp với yêu cầu của thị trường. Marketing nông - lâm - ngư nghiệp ngày nay đã chỉ ra rằng, chỉ sản xuất những sản phẩm mà thị trường có nhu cầu chứ không đưa ra thị trường cái có sẵn mà thị trường không cần .

- Về việc dự đoán xu hướng phát triển và thay đổi của thị trường. Trên cơ sở xây dựng chiến lược đối với khách hàng, chiến lược sản phẩm nông - lâm - ngư nghiệp và chiến lược đối với những đối thủ trong cạnh tranh. Điều đó được coi là bộ ba chiến lược trong kinh doanh của nền kinh tế thị trường.

b. Sản phẩm.

Chủ trang trại quyết định chiến lược sản phẩm trên cơ sở xác định chuyên môn hoá, tập trung hoá sản xuất sản phẩm hàng hoá, nắm được nhu cầu và thị hiếu của khách hàng. Tất nhiên, việc sản xuất phải ở một quy mô hợp lý, đồng thời xác định các ngành phối hợp với tài nguyên, với những yếu tố kinh doanh của trang trại, đảm bảo kinh doanh thu được lợi nhuận cao.

Để thực hiện được định hướng chiến lược đó cần chú ý nghiên cứu, trả lời tốt các vấn đề sau:

- Cần chuyên môn hoá sản xuất hàng hoá trong hoạt động kinh doanh của trang trại. Đây là một hình thức biểu hiện sự phân công lao động xã hội để sản xuất ra sản phẩm hàng hoá theo yêu cầu của thị trường và mục tiêu kinh doanh của trang trại, do đó ngành chuyên môn hoá là ngành phải có tỷ trọng hàng hoá cao nhất trong trang trại.

Tuy nhiên, chuyên môn hoá phải đi đôi với phối hợp hợp lý các ngành sản xuất bổ sung, sản phẩm phụ và dịch vụ. Bởi lẽ, yêu cầu của sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp là: Sử dụng đầy đủ, hợp lý ruộng đất, khí hậu cũng như các tài nguyên khác, khắc phục tính thời vụ trong hoạt động kinh doanh. Các ngành sản xuất phụ phải hỗ trợ cho

ngành sản xuất chính. Tất nhiên, ngành sản xuất bổ sung là ngành có tỷ trọng hàng hoá thấp hơn ngành chuyên môn hoá. Trong một trang trại có thể có một, hai hoặc ba ngành sản xuất bổ sung.

Những ngành sản xuất phụ là gì ? Đó là ngành không có hoặc có ít nông sản hàng hoá. Nó được tổ chức ra nhằm sử dụng đầy đủ hơn nguồn lực của trang trại và phục vụ chủ yếu cho yêu cầu sản xuất và đời sống tại chỗ của trang trại.

Ngành dịch vụ là gì ? Ngành dịch vụ chỉ tạo ra giá trị về dịch vụ, không tạo ra sản phẩm hàng hoá nhưng có ý nghĩa rất lớn đối với sản xuất và đời sống. Nói chung, muốn có chuyên môn hoá và phối hợp hợp lý các ngành trong một trang trại, các nhà quản lý phải căn cứ vào các nguyên tắc sau đây:

Tổ chức các ngành sản xuất bổ sung, sản xuất phụ và dịch vụ để tạo điều kiện thuận lợi cho ngành chuyên môn hoá phát triển tốt. Hơn nữa, còn để sử dụng triệt để và có hiệu quả nhất các loại ruộng đất, sức lao động, sức kéo và các tư liệu sản xuất cũng như các nguồn tài nguyên khác trong trang trại. Ngoài ra, việc này còn giúp trang trại luân chuyển được vốn nhanh và cuối cùng là để có lợi nhuận cao nhất tính trên một hecta ruộng đất, trên một người lao động và trên một đồng vốn.

Nhân đây, chúng tôi giới thiệu với bạn lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận của công thức tính trong một doanh nghiệp nói chung và một trang trại nói riêng để các bạn tiện theo dõi.

Công thức: $P = D - C$

Trong đó: *P*: Lợi nhuận (tính bằng đồng)

D: Tổng doanh thu (tính bằng đồng)

C: Tổng chi phí sản xuất (tính bằng đồng)

- **Tỷ suất lợi nhuận có:**

+ Tỷ suất (%) lợi nhuận so với vốn (Pv')

$$P = \frac{P_x}{V} \times 100$$

Trong đó: V là tổng vốn cố định và vốn lưu động(đ).

+ Tỷ suất (%) lợi nhuận so với chi phí sản xuất (P'c)

$$P'c = \frac{P}{C} \times 100$$

c. Vốn:

Vốn là một trong những điều kiện quan trọng nhất để tiến hành sản xuất kinh doanh của các trang trại.

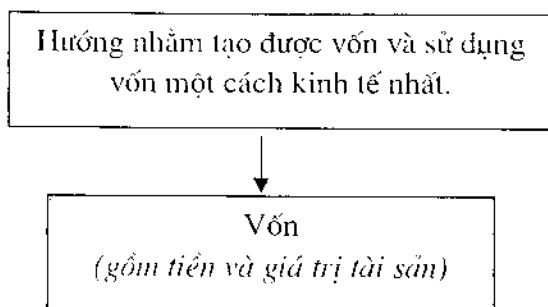
Muốn bỏ vốn vào tạo lập trang trại nông - lâm - ngư nghiệp trong nền kinh tế thị trường, trước hết bạn phải quán triệt các quan điểm cơ bản sau đây:

- Vốn đầu tư nhất định phải sinh lợi.

- Khi đầu tư vốn nhất định phải xuất phát từ yêu cầu của thị trường để lựa chọn và tập trung cao cho ngành chuyên môn hoá, sản xuất hàng hoá có hiệu quả kinh tế cao, không được chỉ sản xuất hàng hoá theo những điều kiện mình có mà không quan tâm đến yêu cầu của thị trường.

- Các chủ trang trại phải thực sự có toàn quyền tự chủ về tài chính.

Để thực hiện được các quan điểm đó, người chủ trang trại cần chú ý nghiên cứu và liên hệ với thực tế của mình để có thể giải quyết tốt những câu hỏi trong sơ đồ sau đây:



- Trang trại bạn có những nguồn vốn bằng những giải pháp nào để tự tạo lập vốn.

- Các bạn đã có những giải pháp gì để sử dụng vốn cố định và vốn lưu động có hiệu quả.

- Có những lãng phí nào có thể khắc phục được.

- Hiệu quả đồng vốn của ngành sản xuất, dịch vụ và của chung cả hai ngành này ra sao.

Để hiểu rõ và trả lời tốt những câu hỏi đặt ra trong sơ đồ này bạn cần lưu ý rằng: Vốn của trang trại có thể hình thành từ hai nguồn vốn: Nguồn vốn tự có và nguồn vốn vay.

Hiện nay, nhìn chung các chủ trang trại đang khó khăn về vốn. Để vượt qua, họ phải bằng mọi cách tự tạo vốn, huy động vốn từ nhiều nguồn bằng nhiều hình thức để có thể khơi dậy được nhiều nguồn vốn bên trong và thu hút được nhiều nguồn vốn bên ngoài nhằm đáp ứng nhu cầu vốn cho kinh doanh. Vốn trong kinh doanh được chia thành vốn cố định và vốn lưu động.

Vốn cố định là hình thức biểu hiện bằng tiền của giá trị tài sản cố định như máy móc, vật kiến trúc, vườn cây lâu

năm, rừng kinh doanh, súc vật cày kéo, sinh sản, chuồng trại chăn nuôi, công trình phục vụ sản xuất và phúc lợi... Đặc điểm của nó là tham gia vào nhiều chu trình sản xuất dịch vụ, giá trị của chúng được chuyển dần từng phần vào sản phẩm sau mỗi chu kỳ sản xuất dưới hình thức khấu hao.

Để sử dụng có hiệu quả vốn cố định, cần có những biện pháp chủ yếu sau:

- Tập trung vào cho ngành chuyên môn hoá sản xuất hàng hoá theo yêu cầu của thị trường.

- Cần có điều tra, quy hoạch, thiết kế, có luận chứng kinh tế, kỹ thuật đối với các công trình xây dựng.

- Phải khẩn trương thi công để sớm phát huy tác dụng của vốn đầu tư xây dựng cơ bản.

- Sau khi xây dựng phải thực hiện đúng quy chế nghiệm thu và thực hiện tốt chế độ sử dụng, bảo dưỡng.

- Áp dụng chế độ hạch toán, kiểm kê theo định kỳ quản lý tài sản cố định.

Vốn lưu động là hình thức biểu hiện bằng tiền của giá trị các tài sản hoạt động như : Hạt giống, phân bón, nguyên nhiên vật liệu, vật rẻ tiền mau hỏng, sản phẩm chờ tiêu thụ. Nó có đặc điểm là thường xuyên vận động, thay đổi hình thái biểu hiện và trải qua hai giai đoạn.

- + Vốn trong quá trình dự trữ (dự trữ vật tư cho sản xuất).

- + Vốn trong quá trình lưu thông (sản phẩm được tiêu thụ).

Để sử dụng vốn lưu động có hiệu quả (tăng nhanh tốc độ chu chuyển vốn lưu động, cần thực hiện các giải pháp sau:

- Dự trữ vật tư phải hợp lý.
- Thực hiện thâm canh khoa học, sử dụng các giống lúa mới có năng suất cao, chất lượng tốt, chu kỳ sản xuất ngắn, phân đấu hạ giá thành sản phẩm.
- Lưu thông tiêu thụ sản phẩm nhanh.

d. Kỹ thuật:

Quản lý trang trại cần phải ưu tiên cho kỹ thuật, vì những lý do sau:

- Kỹ thuật được hiểu là toàn bộ công cụ và các tư liệu lao động khác cùng với quy trình công nghệ để sản xuất ra sản phẩm bao gồm cả chế biến và dịch vụ, trả lời câu hỏi sản xuất như thế nào ?

- Kỹ thuật là một trong những bộ phận quan trọng cấu thành lực lượng sản xuất xã hội và là điều kiện vật chất quyết định năng suất, chất lượng, khả năng cạnh tranh và mức lợi nhuận cần đạt được của trang trại. Vì vậy, chủ trang trại trong công tác quản lý kinh tế thị trường cần phải ưu tiên phát triển kỹ thuật theo hướng công nghiệp hoá - hiện đại hoá - tức là cải tiến, phát triển từ công cụ lao động giản đơn, thủ công lên cơ giới hoá, tự động hoá và đi theo đó các quy trình công nghệ cũng được đổi mới tương ứng - nó chẳng những là vũ khí mà còn là động lực làm tăng nhanh hơn năng suất lao động và chất lượng sản phẩm trong cạnh tranh.

Quy trình công nghệ cần được hiểu là phương pháp sản xuất (chế tạo) sản phẩm, là hệ thống các cách thức sản

xuất, dịch vụ, chế biến (gọi chung là sản xuất) có liên hệ với nhau trong quá trình sản xuất, là yếu tố góp phần nâng cao năng suất lao động, giảm chi phí lao động trong quá trình tạo ra sản phẩm. Quy trình công nghệ sản xuất bao gồm bảng quy trình công nghệ trong đó ghi trình tự các thao tác để biến vật liệu thành sản phẩm (thành phẩm) theo thời gian sản xuất quy định. Các loại và tính chất của công cụ, thiết bị máy móc mà người lao động dùng để hoàn thành từng quá trình lao động hoặc từng giai đoạn sản xuất. Cuối cùng là trình độ lành nghề của người lao động để hoàn thành mỗi công việc với những điều kiện sản xuất cụ thể của từng ngành sản xuất - dịch vụ đã được quy định theo những điều kiện sản xuất cụ thể.

Quy trình công nghệ của sản xuất có ảnh hưởng quyết định đối với chất lượng sản phẩm và chỉ tiêu kinh tế trong kinh doanh của trang trại. Do đó, khi xây dựng quy trình công nghệ, trang trại cần lựa chọn phương án tối ưu nhất (tiết kiệm nhất) mà vẫn bảo đảm tối đa nhiệm vụ sản xuất - chế tạo sản phẩm về số lượng và chất lượng. Đồng thời, phải nghiêm chỉnh tuân theo kỹ thuật công nghệ trong quy trình sản xuất. Khi xây dựng quy trình công nghệ của sản xuất cần áp dụng rộng rãi những kinh nghiệm sản xuất tiên tiến có cùng điều kiện tương tự.

Từ ý nghĩa kinh tế này, các nhà quản lý trang trại cần liên hệ với thực tế của mình để trả lời các câu hỏi sau:

+ Hệ thống cơ sở vật chất hiện tại của trang trại như thế nào, đặc biệt là công cụ lao động ?

+ Hiện nay có những tiến bộ kỹ thuật nào đã áp dụng và sẽ được áp dụng vào sản xuất kinh doanh của trang trại ?

+ Bằng cách nào để đưa được những kỹ thuật mới vào phục vụ kinh doanh ?

+ Hiệu quả của việc đưa kỹ thuật mới vào kinh doanh?

Hỏi:

Một trang trại không thể phát triển, thậm chí không thể hình thành được, nếu thiếu các nguồn tài nguyên. Vẫn biết các nguồn tài nguyên trong trang trại chủ yếu là đất, nước, thời tiết, khí hậu, là môi trường sống chủ yếu của sinh vật, đặc biệt là cây trồng, nhưng tôi vẫn thực sự chưa nắm được những quy tắc cần thiết trong việc quản lý các nguồn tài nguyên trong trang trại. Xin chuyên gia tư vấn giúp.

Đáp:

Đối với một trang trại, tài nguyên trước hết là đất và không gian của nó. Đất là tài nguyên vô giá của sự sống nên ông cha ta đã khái quát bằng bốn chữ "Tấc đất, tấc vàng" và khuyên chúng ta "Ai ơi đừng bỏ ruộng hoang". Trong nền kinh tế của các nhà quản lý, các chủ trang trại phải xét đến vị trí của đất từ nơi sản xuất đến thị trường, diện tích đất có nằm trong hệ thống nông giang, có nước tưới tiêu chủ động không? Độ dốc của đất như thế nào? Không gian của đất có liền khoảnh hay rải rác, manh mún không? Muốn vậy, cần phân loại ruộng đất, tính giá trị các loại đất và có biện pháp bảo vệ, cải tạo và bồi dưỡng, sử dụng từng loại đất có hiệu quả, phù hợp với yêu cầu của luật định.

Kể đến là nước. Việc quản lý nguồn nước phải bảo đảm yêu cầu tưới, tiêu có vị trí đặc biệt quan trọng trong những biện pháp kinh doanh nông nghiệp. Ông cha ta đã khẳng định : "Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống". Vấn đề đặt ra cho các trang trại là cần tổ chức xây dựng và quản lý hệ thống tưới nước như thế nào để vừa đáp ứng yêu cầu cao nhất đối với cây trồng vật nuôi, vừa tiết kiệm được chi phí. Do vậy, ngoài việc tổ chức quản lý các nguồn nước do hệ thống đại, trung thủy nông của Nhà nước, hoặc Nhà nước và nhân dân cùng xây dựng, việc trang trại tổ chức quản lý nguồn nước bao gồm một hệ thống biện pháp truyền thống và phổ biến nhất vẫn có ý nghĩa kinh tế to lớn. Điều này xuất phát từ đặc tính lòng của nước để đề ra các biện pháp khai thác, sử dụng nước tốt và rẻ. Những biện pháp cổ truyền nhất, đơn giản nhất là ngăn khe, suối nhỏ... tổ chức lại phân trên mặt đất của chu trình thủy học để bảo đảm lượng nước cung cấp cho cây trồng. Trong đó coi trọng việc làm các hồ nhỏ, đắp đập, xây ao chắn nước, giữ nước để kết hợp nuôi cá, làm thủy lợi nhỏ, thủy điện nhỏ với dùng nước tưới là một kinh nghiệm được coi là có giá trị kinh tế - xã hội cao.

Tiếp theo nguồn đất là việc quản lý sử dụng tốt nguồn tài nguyên khí hậu. Thời tiết, khí hậu có ý nghĩa rất lớn đối với cây trồng, vật nuôi. Những thay đổi về độ nóng, độ ẩm, mưa, gió, bão, lụt có ảnh hưởng rất lớn đối với sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp. Do đó, việc quản lý khí hậu chủ yếu là điều tiết các luồng nước, hơi nóng bằng cách trồng

bờ, trồng rừng, chắn gió, chắn cát bay, trồng cây bóng mát, cây che phủ bề mặt chống sỏi mòn khi mưa to, gió lớn.

Việc quản lý tài nguyên trong phạm vi trang trại cần tập trung nghiên cứu những vấn đề chủ yếu sau:

- Các nguồn tài nguyên của trang trại có thuận lợi, khó khăn gì? Nó có ảnh hưởng đến giá thành, đến lợi nhuận ra sao?

- Đối tượng sản xuất nông nghiệp của trang trại gắn với đất, nước và thời tiết, khí hậu như thế nào ?

- Bằng cách nào để đánh giá đúng giá trị những tài nguyên đó của trang trại ?

- Kinh nghiệm của trang trại đã làm thế nào để sử dụng có hiệu quả nhất các nguồn tài nguyên đó ?

Để hiểu sâu hơn các mối quan hệ của chúng với cây trồng và của mỗi trang trại nằm trong các miền khí hậu nông nghiệp và hướng chọn cây (ngăn ngày) luân canh. Cũng cần phải nói thêm rằng: đối tượng sản xuất chủ yếu của trang trại là cơ thể sống. Nó luôn luôn gắn với đất, nước và thời tiết, khí hậu.

Là cơ thể sống, cây trồng và gia súc tồn tại, phát triển và phát dục theo quy luật sinh vật học và luôn luôn yêu cầu những điều kiện tự nhiên, kinh tế và kỹ thuật. Đặc biệt là mối quan hệ của các yếu tố trong môi trường sống: đất - nước - thời tiết - khí hậu. Điều mà mọi người làm nông nghiệp ai cũng biết là, năng suất cây trồng cao hay thấp, trước hết phụ thuộc vào chất lượng đất, chế độ

nước trong đất và thời tiết, khí hậu tốt - xấu đối với mỗi loại cây trồng. Đó là những yếu tố quan trọng nhất, có mối quan hệ nhân quả sâu sắc nhất, chặt chẽ nhất và nghiêm khắc nhất. Chỉ có thiên nhiên mới là nguồn cung ứng dồi dào nhất, rẻ tiền nhất. Tuy nhiên trong thiên nhiên, những yếu tố này phân bố không đồng đều theo lãnh thổ và diễn biến rất phức tạp. Do đó, muốn sản xuất nông nghiệp đạt hiệu quả kinh tế cao nhất, con người phải nghiên cứu nó một cách toàn diện, nhận thức nó một cách đúng đắn để tiến hành phân vùng, quy hoạch sản xuất theo đơn vị lãnh thổ và tổ chức sản xuất. Kể cả những kế hoạch lớn mang tính quốc gia, đến những trang trại nhỏ đều phải tuân theo quy tắc này. Bởi lẽ, cơ sở để phát triển sản xuất nông nghiệp nói chung và ngành trồng trọt nói riêng là việc sử dụng những tiềm năng sinh vật trong những môi trường nhất định. Tuy nhiên, các quy luật sinh vật cũng như các quy luật tự nhiên khác (thời tiết, khí hậu, thủy văn...) đều hoạt động một cách tự nhiên. Con người không thể ngăn cản các quá trình đó và để tránh khỏi các hậu quả, chúng ta phải tổ chức sản xuất thích nghi với những điều kiện tự nhiên.

Ở nước ta, trong việc khai hoang, sản xuất ở những vùng đồi núi, con người thiếu sự hiểu biết cần thiết đã chặt phá cả những khu rừng gỗ quý, đốn cả những đại rừng chắn gió mà cha ông đã tạo lập hàng trăm năm để chế ngự thiên tai, bảo vệ mùa màng, cải tạo môi trường... Trong đó, có một số Hợp tác xã, nông trường quốc doanh cũng vừa đốn chặt,

vừa không chú ý chống xói mòn, bảo vệ môi trường, đã dẫn đến những tác hại rất lớn. Chẳng hạn, theo tài liệu về nghiên cứu xói mòn (của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn) hàng năm đất nước ta bị xói mòn chừng 1 cm đất trên mặt. Tức là, trung bình mỗi ha mất đi 100 m³ đất (khoảng 20 tấn), trong đó có 6 tấn mùn, tương đương với 100 tấn phân chuồng và 300kg đạm nguyên chất hoặc tương đương với 1,5 tấn Sunfat đạm. Do tác hại của xói mòn, năng suất cây trồng giảm sút. Hầu hết những nương lúa ở miền núi sản xuất trong điều kiện không bảo vệ môi trường, thường năm đầu mới khai hoang đất tốt, năng suất đạt 18 - 20 tạ/ha. Năm thứ hai, thứ ba đến năm thứ tư chỉ còn một, hai tạ/ha.

Do vậy, công tác chống xói mòn, bảo vệ môi trường trong các trang trại là một vấn đề có ý nghĩa kinh tế cực kỳ to lớn, cần được quan tâm ngay từ đầu. Mặt khác, cần nhận thức đúng đắn rằng, nước ta nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới, có lượng mưa, khí hậu và ảnh hưởng tương đối phù hợp với sự phát triển của sinh vật, nhưng lại có chế độ gió mùa và nhìn chung hàng năm có hai mùa rõ rệt. Đồng thời theo vĩ tuyến và độ cao còn pha trộn khí hậu ôn đới hoặc á nhiệt đới (Đông Bắc, Tây Bắc, Ngọc Linh, Đà Lạt...). Đó là điều kiện thuận lợi để phát triển nhiều chủng loại cây trồng, thu hoạch được nhiều vụ trong năm. Tuy nhiên, vì khí hậu không đồng nhất theo lãnh thổ nên mỗi địa phương, mỗi trang trại cần dựa trên phân vùng khí hậu nông nghiệp để xây dựng cho mình một công tác thời vụ thích hợp và một cơ cấu cây trồng có lợi nhất, một chế độ luân canh hợp lý và

những quy trình sản xuất tương ứng. Làm được như vậy, chắc chắn sẽ tận dụng được những tiềm năng về khí hậu để sản xuất quanh năm, với năng suất cây trồng ngày cao, dẫn đến có lợi nhuận cao.

Hỏi:

Trong việc cai quản một trang trại thì quản lý con người - lao động - thù lao cần phải chú ý đến những vấn đề gì ?

Đáp:

Trong trang trại, ngoài việc sử dụng lực lượng lao động vốn có của gia đình, chủ trang trại còn phải thuê mướn một số lao động làm việc cả năm hoặc từng thời vụ. Do đó, việc quản lý, sử dụng lao động và thù lao lao động có vai trò quan trọng. Phải có nghệ thuật quản lý sử dụng con người để đạt được hiệu quả công tác và sản xuất tốt nhất. Đồng thời, phải chú ý đầy đủ và bảo đảm lợi ích kinh tế của mỗi người, gắn lợi ích kinh tế với thành quả lao động của họ để tạo ra động lực cá nhân, vì không có động lực cá nhân thì động lực của trang trại, của xã hội cũng không có.

Quản lý, sử dụng lao động còn thể hiện ở việc có kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lao động nhằm bảo đảm nâng cao tỷ suất sử dụng sức lao động và nâng cao năng suất lao động.

Về việc này bạn có thể tham khảo hai sơ đồ sau:

Hướng tạo quyền tự chủ trong công việc cho con người - nhất là người thừa kế - để đạt được hiệu quả công tác và sản xuất cao.

Con người

- Tình hình người lao động của trang trại (số lượng, chất lượng) như thế nào?
- Sử dụng thời gian và khả năng của họ ra sao
- Dùng phương pháp nào để động viên tinh thần và cố gắng của họ (quan tâm lợi ích, vật chất và kêu gọi lòng tự hào về trang trại ...)
- làm sao có thể chấp nối các công việc cùng nhiều người với nhau (hết sức chú ý đến nhân tố con người).
- Năng suất lao động (giờ, ngày, năm) đã đạt ở mức nào?

Lao động - thù lao

- Phải làm những gì ?
- Số lượng và chất lượng công việc phải đạt được như thế nào ?
- Khi nào phải làm ?
- Ai làm ?
- Làm tốt, xấu thì quyền lợi và trách nhiệm như thế nào ? (so với định mức lao động và khoán).

Hỏi:

Xin vui lòng cho biết những nguyên tắc chung trong hạch toán kinh doanh của một doanh nghiệp trang trại ?

Đáp:

Trong việc quản lý trang trại cần phải rất chú trọng đến công tác hạch toán kinh doanh. Bản chất của hạch toán kinh doanh là phương pháp quản lý kinh doanh có kế hoạch và tiết kiệm dựa trên cơ sở tính toán, phân tích và giám sát chặt chẽ các khoản thu, chi để kinh doanh có lãi và tái sản xuất mở rộng.

Hạch toán kinh doanh trong các trang trại nông - lâm - ngư nghiệp có những đặc điểm khác với ngành kinh doanh khác (do đặc điểm của sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp quy định). Tuy nhiên, đều có chung các nguyên tắc hạch toán kinh doanh sau đây:

- Tự bù đắp chi phí và lỗ lãi.
- Có quyền độc lập tự chủ hoàn toàn về tài chính và nghiệp vụ kinh doanh.
- Thực hiện giám đốc bằng tiền đối với các hoạt động kinh doanh của trang trại.
- Thực hiện khuyến khích lợi ích vật chất và trách nhiệm vật chất.

Để thực hiện hạch toán kinh doanh, các trang trại phải có những điều kiện sau:

- Trang trại phải hoàn toàn độc lập tự chủ về kinh doanh, đặc biệt là tài chính.
- Phải có cán bộ có năng lực thực sự và hiểu biết về nghiệp vụ hạch toán, biết sử dụng các quan hệ hàng hoá - tiền tệ và các quy luật khác của nền kinh tế thị trường, thực hiện nghiêm ngặt chế độ tiết kiệm.

- Nhà nước ổn định luật pháp và các chính sách kinh tế vĩ mô.

- Trang trại có đủ thông tin và phương tiện xử lý thông tin.

Nội dung hạch toán kinh doanh của trang trại chủ yếu là:

+ Hạch toán vốn.

+ Hạch toán giá thành

+ Hạch toán lợi nhuận .

Hỏi:

Tôi chưa nắm được nội dung chủ yếu của việc phân tích hoạt động kinh doanh của một trang trại nông - lâm - ngư nghiệp. Làm ơn phân tích giúp vấn đề này ?

Đáp:

Bản chất của việc phân tích hoạt động kinh doanh là nghiên cứu hoạt động kinh doanh trong một thời gian nhất định, bằng cách thống kê, hạch toán các chỉ tiêu kế hoạch.

Trang trại là một hình thức tổ chức kinh doanh, do đó cần phải tiến hành phân tích hạch toán kinh doanh để biết rõ ưu điểm, lợi thế so sánh của trang trại, đồng thời biết được những khuyết điểm để khắc phục nhằm mở rộng kinh doanh, chiến thắng được các đối thủ cạnh tranh trong nền kinh tế thị trường, bảo đảm lợi nhuận càng tăng.

Nội dung chủ yếu của phân tích hoạt động kinh doanh trong các trang trại nông - lâm - ngư nghiệp gồm:

- Phân tích tình hình thực hiện kế hoạch sản xuất, dịch vụ của trang trại, đặc biệt là tình hình thực hiện kế hoạch giá thành sản phẩm, dịch vụ và lợi nhuận của trang trại.

- Phân tích tình hình tổ chức và quản lý các yếu tố kinh doanh trong từng ngành và cả trang trại.

- Phân tích tình hình tổ chức (cơ cấu các ngành) và quản lý các ngành kinh doanh của trang trại.

- Phân tích thị trường (mua vật tư, bán sản phẩm).

- Phương pháp phân tích hoạt động kinh doanh chủ yếu là so sánh kết quả sản xuất, dịch vụ đạt được với kế hoạch, kết quả của năm trước, thời kỳ trước, kết quả của các trang trại khác có điều kiện kinh doanh tương tự.

Hỏi:

Xin cho biết vài nét về lịch sử hình thành và phát triển trang trại ở nước ta qua các thời kỳ đổi mới (1266 - 1998).

Đáp:

Nhìn lại lịch sử ta thấy trang trại ở nước ta đã hình thành từ thời nhà Trần, thời đó gọi là điền trang - nhưng điền trang lúc này chủ yếu là trang trại của quý tộc phong kiến.

Trong sách "Lịch sử nông nghiệp Việt Nam" có ghi "Năm 1266, triều đình nhà Trần cho phép các vương hầu, công chúa, phò mã, cung phi... triệu tập dân nghèo khổ không có đất làm nô tỳ đi khai hoang miền ven biển, đắp đê ngăn mặn, khai phá đất bồi sông Hồng lập thành điền trang rộng lớn".

Khác với thái ấp thời nhà Lý và điền trang thời nhà Lý, điền trang thời nhà Trần thuộc sở hữu của quý tộc. Nô tỳ bị bóc lột như nông nô. Tức là như những người nông dân bị phụ thuộc vào ruộng đất - điền trang rộng lớn của bọn địa chủ quý tộc. Họ bị bóc lột bằng địa tô và lao dịch, có thể bị bán theo ruộng đất dưới chế độ phong kiến.

Đến thời nhà hậu Lê, nhà nước chủ trương mở rộng khai hoang lập đồn điền (đồn điền cũng đồng nghĩa với trang trại). Lương lao động khai hoang lập đồn điền chủ yếu là phạm nhân, tù binh và một số binh lính đóng đồn ở các địa phương. Đến năm 1481, cả nước có 43 sở đồn điền để cấp cho họ hàng nhà vua và quan lại từ tứ phẩm trở lên (gọi là cấp lộc điền). Lực lượng sản xuất trong các đồn điền - trang trại - vừa áp dụng chế độ nô tỳ, vừa chủ yếu là bóc lột trực tiếp bởi phong kiến và phụ thuộc trực tiếp bởi nhà nước vì luật pháp cấm nông dân bỏ làng ra đi để bắt nông dân không ruộng phải cày ruộng, nộp thuế, lao dịch và binh dịch.

Đến đời nhà Nguyễn từ năm 1802 - 1855 triều đình đã ban hành 25 quyết định về khai hoang với hình thức chủ yếu là chiêu mộ dân phiêu tán để khai hoang lập ấp trại hoặc xã. Đồng thời, nhà nước dùng binh lính và tù nhân bị lưu đày để khai hoang; hoặc giao cho tư nhân chiêu mộ dân khai phá đất hoang để lập đồn điền - trang trại - phát canh - thu tô.

Đặc biệt thời kỳ thực dân Pháp đô hộ, chúng thực hiện dã tâm khai thác thuộc địa làm giàu cho chính quốc. Chúng thấy ngành nông nghiệp là ngành đầu tư ít vốn mà dễ dàng thu được lợi nhuận cao vì vừa có thể bóc lột được độ phì nhiêu của đất vừa bóc lột được sức lao động làm thuê đến cùng tận. Năm 1888, toàn quyền Đông Dương ra các nghị định cho bọn địa chủ thực dân được quyền lập các đồn điền, trang trại. Đặc biệt với miền Đông Nam Bộ và Tây Nguyên nghị định còn cho phép bọn địa chủ thực dân được quyền lập các đồn điền rộng lớn mà chúng gọi là đất vô chủ. Chỉ sau 2 năm, năm 1890, số đồn điền trại ấp khắp ba miền Bắc

- Trung - Nam được chúng thành lập đã lên tới 108 cái, với diện tích 10.898 ha, quy mô bình quân 100 ha/1 đồn điền. Đến giữa những năm 20, tổng diện tích mà chúng chiếm đoạt dưới nhiều thủ đoạn đã lên đến 470.000 ha (trong đó ở Nam kỳ 308.000, ở Trung kỳ 26.000 và ở Bắc kỳ 136.000 ha). Tổng số trang trại (đồn điền) đã lên tới 2.350 cái, chuyên trồng cao su, chè, hồ tiêu, dừa, lúa, mía, bông... Với quy mô vừa, lớn, nhỏ khác nhau có cái ở Bắc kỳ lên đến 8.515 ha. Nhưng bình quân chung ước chừng 200 ha/cái.

Kết quả lợi nhuận siêu ngạch chúng vơ vét ngày càng nhiều, chúng càng thi nhau phát triển trang trại cả về số lượng và quy mô diện tích đất đai kinh doanh. Tính đến năm 1930, bọn thực dân Pháp đã chiếm đoạt 1,2 triệu ha, bằng 1/7 tổng diện tích đất canh tác của nước ta lúc bấy giờ để lập trên dưới 4.000 đồn điền - trang trại với quy mô bình quân chừng 300 ha/cái.

Phương thức kinh doanh của các chủ đồn điền - trang trại sau:

+ Từ đầu đến giữa những năm 20 là phát canh thu tô theo lối phong kiến.

+ Từ sau những năm 20 đến trước cách mạng tháng 8 - 1945 chúng cưỡng mộ công nhân vào làm các đồn điền - trang trại và bóc lột người lao động hết sức tàn nhẫn, vô nhân đạo, thậm chí chúng còn dùng xác chết của công nhân ở các đồn điền để bón cho cây cao su...

+ Từ cách mạng tháng 8 năm 1945 đến năm 1975.

- Ở miền Nam: Các loại đồn điền tư bản, thực dân ở những vùng địch tạm chiếm vẫn tồn tại và phát triển.

- Ở miền Bắc: Nhà nước tiến hành tịch thu các đồn điền của thực dân Pháp và địa chủ phản động đem chia cho nông dân không ruộng và chuyển một số thành cơ sở sản xuất nông nghiệp của Nhà nước. Đến năm 1957, nhà nước đã chính thức thành lập các nông, lâm trường quốc doanh. Từ năm 1958 đến năm 1960 các hợp tác xã sản xuất nông nghiệp bậc thấp, quy mô thôn đã được thành lập, rồi lên bậc cao, quy mô liên thôn, đến quy mô xã có tính phổ biến trên toàn miền Bắc. Các hình thức đó đã có tác dụng lớn trong thời kỳ kháng chiến chống Mỹ cứu nước, cũng như xây dựng hệ thống thủy lợi, cải tạo động ruộng... nên sau năm 1975 cũng được áp dụng ở miền Nam. Các đồn điền (doanh điền) ở miền Nam đã được quốc hữu hoá như ở miền Bắc trước đây.

+ Từ 1975 đến năm 1986:

Như trên đã nói, sau khi giải phóng miền Nam những đồn điền - trang trại kiểu tư bản chủ nghĩa đã được nhà nước tịch thu và chuyển thành những nông trường quốc doanh. Ví dụ, hệ thống nông trường quốc doanh của cà phê Đắk Lắk được hình thành từ các đồn điền sau đây:

- Nông trường Phước An - từ các đồn điền của Cada, Dương Văn Minh, Tâm mạp, Lý Chính.

- Nông trường 11/3 - được hình thành từ các đồn điền Dinfa, Tư Và, Me Wall.

- Nông trường Đoàn kết - được hình thành từ các đồn điền của Rossi, Trần Thiện Tích.

- Nông trường Thắng Lợi - từ đồn điền Hồ Trọng Yến, Trần Trọng Lưu, Fubert, Tú Hoa.

- Nông trường Eapock - từ đồn điền Larace, Freda, Chu Hoà Lâm.

- Nông trường Đức Lập - trước là đồn điền Tân Tân.

- Nông trường Ea Tiên - từ đồn điền Colonel, Rodon, Thái Quang Huyền, Trần Trọng Lưu.

Nói chung, thời kỳ hòa bình, khôi phục và phát triển nền kinh tế cả nước theo hướng quá độ đi lên chủ nghĩa xã hội và vẫn áp dụng mô hình cũ - xây dựng nền kinh tế nông nghiệp mang nặng tính kế hoạch, tập trung. Chỉ có 2 hình thức kinh tế chủ yếu (trong thành phần kinh tế xã hội chủ nghĩa) là nông trường quốc doanh và hợp tác xã nông nghiệp đã bộc lộ nhiều khuyết tật cần được đổi mới.

Hỏi:

Xin vui lòng khái quát quá trình đổi mới tốc độ, quy mô phát triển kinh tế trang trại trong kinh tế thị trường ở nước ta ?

Đáp:

Để "đổi mới" về kinh tế, ở Đại hội VI (12/1986) Đảng đã chỉ ra, trong thời kỳ quá độ ở nước ta phải là "nền kinh tế có cơ cấu nhiều thành phần" và tiếp đến (4/1989) trong nông nghiệp có Nghị quyết 6 (khoá VI) năm 1989 Đảng đã chỉ ra rằng "gia đình xã viên trở thành những đơn vị kinh tế tự chủ", đồng thời, luật doanh nghiệp tư nhân cũng được công bố ngày 3/1/1991. Đó chính là những cơ sở để hệ thống trang trại phát triển với tốc độ và quy mô ngày càng cao lớn hơn.

Trên thực tế, từ năm 1989 đến nay, ai tới Nam Bộ, đến huyện Mộc Hoá (thuộc vùng Đồng Tháp Mười) hoặc đến các tỉnh của đồng bằng Sông Cửu Long, miền Đông Nam Bộ, Tây Nguyên hoặc tới các tỉnh duyên hải miền Trung, đồng bằng Bắc Bộ, các tỉnh miền núi phía Bắc sẽ thấy đó đây đã hình thành từng loại trang trại. Các trang trại này chuyên môn hoá sản xuất lúa, mía, cà phê, sao su, cây ăn quả, chè... và chăn nuôi các loại lợn, gia cầm, trâu bò. Hoặc chuyên môn hoá lúa kết hợp hợp lý các ngành với quy mô từ nhỏ, vừa, lớn đến cực lớn. Quy mô diện tích đất kinh doanh phổ biến là trên dưới 5 ha đến 10 - 20 - 30, thậm chí đến hàng trăm ha (như ngư trại khai hoang lấn biển nuôi trồng thủy sản nông thôn của ông Nguyễn Văn Khanh ở huyện An Hải - Hải Phòng có diện tích kinh doanh từ 246 - 300 ha).

Có trang trại rộng hàng nghìn hoặc hơn 200 ha đất canh tác hay làm trại trồng rừng như của ông Lâm Văn Thiệp cũng có hơn 200 ha. Các chủ trang trại hầu hết đã sử dụng lực lượng cơ khí, nhất là máy kéo và lao động làm thuê. Giá trị tổng sản phẩm của các trang trại loại nhỏ phổ biến là trên dưới 100 đến 200 triệu, loại vừa 200 triệu đến 1 tỷ, loại lớn 1 tỷ đến 5 tỷ, loại cực lớn là trên 5 tỷ. Chẳng hạn như trang trại nửa của bà Phạm Thị Thiên hàng năm có doanh thu trên dưới 30 tỷ đồng.

Đặc biệt, ở vùng đất mới khai hoang lấn biển của Cần Giờ huyện Gia Thủy (Nam Định) có một vùng đất 3.200 ha, trong đó đã có 1.700 ha được 59 chủ đầu tư lập nên 59 trang trại, bình quân mỗi trang trại có quy mô gần 30 ha, cá biệt có trang trại tới 120 ha. Các chủ trang trại đã quy hoạch

xây dựng hệ thống ao, mua sắm phương tiện chuyên môn hoá nuôi tôm, cua... bán cho nhà máy đông lạnh của huyện và xuất khẩu cho các thị trường Nhật Bản, Hồng Kông. Hiệu quả kinh doanh của trang trại ngày càng cao, lợi nhuận thu được của các chủ trang trại ngày càng cao. Nhờ đó, vùng này đã trở nên trù phú.

Nhìn chung, các trang trại đã xuất hiện và phát triển ở nhiều nơi kể cả vùng đồng bằng sông Hồng là nơi đất hẹp người đông. Nhưng phát triển nhanh nhất là ở các tỉnh, huyện trung du, miền núi và nhiều tỉnh của Nam bộ hoặc ở vùng đất mới khai hoang, lấn biển.

Theo số liệu điều tra bước đầu của chúng tôi, năm 1989 tổng số có 5.125 trang trại, đến năm 1992 đã tăng lên đến 13.246 trang trại, nhiều hơn gấp 2,53 lần. Đến ngày 1/7/1999 cả nước có 90.167 trang trại, tăng gấp 6,8 lần so với năm 1989. Diện tích đất kinh doanh nông nghiệp trong cùng thời gian từ năm 1989 đến 1992 đã tăng từ 22.946 ha lên 58.282 ha, gấp 2,54 lần, đến năm 1999 tăng lên 396.282 ha, gấp 6,81 lần so với năm 1992 và gấp 17,29 lần so với năm 1989. Vốn đầu tư của các trang trại cả nước, nếu tính từ khi mới thành lập ở năm 1989 của 5.215 trang trại có chừng 513.677 triệu đồng thì đến năm 1999 của 90.167 trang trại đã đầu tư đến 18.030.000 triệu đồng nhiều hơn gấp 35,1 lần. Điều đó phản ánh trình độ đầu tư thâm canh, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá của các trang trại trong 10 năm qua đã dần dần tăng lên. Tổng giá trị sản phẩm bình quân của các trang trại trong những năm 1997 - 1999 được chừng 9.575 tỷ đồng/năm chiếm 7,98% giá trị tổng sản phẩm nông

ngiệp. Đặc biệt là tỷ suất nông sản hàng hoá của các trang trại ở năm 1992 chiếm 78,6% thì năm 1999 đã tăng lên đến 86,74%.

Như vậy, trong 10 năm qua kinh tế trang trại đã phát triển với tốc độ ở những năm sau tăng nhanh hơn những năm trước. Thêm vào đó cần lưu ý là ở những vùng có bình quân diện tích ruộng đất nông nghiệp cao và có truyền thống sản xuất hàng hoá như đồng bằng sông Cửu Long và những vùng trung du miền núi (có nhiều đất trống đồi trọc) hoặc ở các vùng khai hoang lấn biển (như Cồn Ngạn - Giao Thủy) thì tốc độ và quy mô phát triển trang trại rất nhanh. Chẳng hạn, ở hầu hết các huyện thị của Yên Bái, Bình Phước, Bình Dương... trang trại đã phát triển rất mạnh. Chỉ tính riêng ở huyện Bảo Yên của tỉnh Yên Bái, năm 1992 mới có hơn 70 trang trại thì đến năm 1999 đã tăng lên hơn 1000 trang trại và nếu tính cho cả tỉnh Yên Bái thì đến tháng 8/1998 đã có 11.729 trang trại. Hiện nay, Yên Bái vẫn là tỉnh có số lượng trang trại nhiều nhất cả nước. Nhưng theo kết quả điều tra về kinh tế thì trang trại ở Yên Bái có giá trị tổng sản phẩm thấp (33,25 triệu đồng/trang trại), đặc biệt là có tỷ suất nông sản hàng hoá thấp (65,9%).

Có tình hình đó ở Yên Bái cũng như một số tỉnh khác là do hiện nay chưa có sự thống nhất tiêu chí phân định ranh giới rõ ràng giữa kinh tế hộ gia đình nông dân và kinh tế trang trại. Do đó, có thể là ở đây đã nhập một số kinh tế hộ gia đình nông dân loại khá, thậm chí chỉ là loại trung bình để tính chung vào cái gọi là "kinh tế trang trại gia đình"

Hỏi:

Vui lòng phân tích và cho ví dụ về mô hình nông trại ?

Đáp:

Mô hình nông trại đã và đang hình thành với nhiều hình thức rất phong phú đa dạng về phương hướng kinh doanh - chuyên môn hoá và phối hợp hợp lý các ngành theo yêu cầu của thị trường và điều kiện kinh doanh trong từng môi trường cụ thể. Ở đây xin nêu lên ví dụ về một số trang trại. Đó là nông trại anh Bình ở thôn Mai Hạ - xã Tân Thanh - huyện Lạng Giang (Bắc Giang). Anh vốn là một nhà nông mới trưởng thành, có ý thức kinh doanh sản xuất hàng hoá, làm giàu trên đất gò đồi trong những năm có chính sách đổi mới. Kết quả là từng bước anh đã tạo lập được trang trại kinh doanh nông nghiệp có quy mô 5 ha. Trong đó ngành chuyên môn hoá sản xuất hàng hoá là chè búp có diện tích 2,5 ha và ngành phối hợp sản xuất hàng hoá là cây ăn quả có quy mô 0,5 ha. Đồng thời anh làm nông lâm kết hợp trên 1,5 ha rừng và sản xuất lương thực trên 0,5 ha để vừa có lương thực, thực phẩm, có củ dền cho nhu cầu đời sống hàng ngày của gia đình, vừa có gỗ làm sản phẩm hàng hoá.

Ở các tỉnh, huyện trung du phía Bắc, những mô hình như nông trại của anh Bình đã xuất hiện ngày càng nhiều. Các địa phương từ Đông Bắc đến Tây Bắc, Lạng Sơn, Cao Bằng, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Hà Giang, Lào Cai, Yên Bái đã mọc lên khá nhiều trang trại với nhiều phương

thức kinh doanh khác nhau. Ở đây, nói đến mô hình nông trại chuyên môn hoá sản xuất quế của anh Đặng Nho Thanh dân tộc Dao thuộc xã Viên Sơn huyện Văn Yên (Yên Bái). Cách đây 10 năm, anh cùng gia đình đã nhận thâu 10 ha đất trồng quế và xen các loại đậu đỗ cộng với hơn 2 ha đất được giao, anh bố trí trồng cây hàng năm. Với diện tích đó, lao động của gia đình anh cùng lao động thuê thời vụ đã trồng 2 vạn cây quế trong hai năm liền. Quế cho sản phẩm tương đối tốt là thời điểm sau 8 năm trồng. Khi đó, nếu tính mỗi cây cho 5kg quế với giá 5.000 - 6.000d/kg (giá năm 1994) thì hàng năm nông trại anh có doanh thu về quế từ 50 đến 60 triệu đồng. Đồng thời để phối hợp với chuyên môn hoá sản xuất quế, nông trại gia đình anh cũng đã bố trí sản xuất hợp lý các loại nông sản khác chủ yếu là lương thực, thực phẩm cho thị trường địa phương và chỉ dùng hàng ngày của gia đình.

Ở vùng đồng bằng sông Hồng, cũng như các đồng bằng nhỏ miền Trung, bình quân ruộng đất rất thấp (mỗi nông hộ chỉ có 0,3 ha đất canh tác). Trong nông thôn, ngoài nông nghiệp các ngành kinh doanh khác chưa được phát triển mạnh mẽ nên việc tập trung ruộng đất vào những hộ chuyên biết làm giàu có nhiều khó khăn. Tuy nhiên, cũng có một số chủ nông hộ có ý chí, muốn làm giàu và biết làm giàu đã tìm cách vượt qua khỏi "cái xiềng" 0,3 ha/hộ để phát triển trang trại chuyên môn hoá sản xuất hàng hoá. Trong số đó có nông trại của anh Ngô Văn Kịch (huyện An Hải - Hải Phòng). Anh nhận của hợp tác xã 4,8 ha ruộng xấu không ai quan tâm để cải tạo và đưa tiến bộ kỹ thuật

vào kinh doanh sản xuất lúa. Anh đã trang bị máy công nông, máy bơm nước và máy xay xát để vừa chuyên môn hoá sản xuất lúa, vừa kết hợp dịch vụ và phát triển chăn nuôi 30 đầu lợn thịt trong năm. Kết quả hàng năm trang trại anh đã có tổng thu 184 triệu đồng.

Nếu đi khắp vùng đồi núi của miền Trung ta cũng thấy có nhiều trang trại. Chẳng hạn như nông trại chuyên môn hóa sản xuất cà phê phối hợp với trồng cây họ đậu của ông Nguyễn Văn Khai (một Việt kiều từ Thái Lan về). Ông đã xin cải tạo 8 ha đất đồi núi trọc bị bỏ hoang hoá ở Đông Thiều - Nghĩa Đàn (Nghệ An). Ông đã biết dùng các biện pháp cải tạo đất, trồng mới cà phê, chăm sóc cà phê đúng quy trình công nghệ theo hướng thâm canh cao, nhờ đó năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh doanh cà phê của ông rất cao. Doanh thu hàng năm đạt 180 - 250 triệu và lợi nhuận thu được 80 - 100 triệu đồng/năm.

Đến Tây Nguyên, bạn sẽ thấy rất nhiều trang trại được hình thành theo những hướng chuyên môn hoá khác nhau. Một trong những nông trại cần phải kể đến là nông trại của ông Chu Văn Ngôi. Ông từ quê Sen Hồ (Bắc Giang) và xã Liên Hiệp, huyện Đức Trang - Lâm Đồng từ năm 1954, làm rẫy làm vườn để sống. Đến nay, ông đã lập được một trang trại chuyên môn hoá trồng 3 ha đậu để nuôi tằm, 1,5 ha cà phê, 0,5 ha bơ. Với quy mô 5 ha đó, doanh thu hàng năm đã đạt chừng 200 triệu đồng. Ngoài ra, ông còn sản xuất lương thực và thực phẩm để cung cấp một phần sản phẩm hàng hoá cho thị trường tại chỗ và tiêu dùng trong gia đình.

Hỏi:

Vui lòng phân tích một vài mô hình lâm trại (có thực) đã thành công trong kinh doanh thời gian vừa qua.

Đáp:

Thực hiện chủ trương, chính sách và các dự án giao đất, giao rừng, phủ xanh đất trống đồi trọc của Nhà nước và chương trình PAM, trong những năm qua nhiều lâm trại độc lập và lâm trại hình thành trong lòng các lâm trường đã xuất hiện hết sức phong phú. Có loại nhỏ (trên dưới 50 ha), loại vừa (hàng trăm ha), loại lớn hàng ngàn ha như lâm trại của ông Lâm Văn Thiệp rộng đến 2.000 ha. Ở đây, xin đề cập đến mấy mô hình chủ yếu cần được khuyến khích.

+ Mô hình lâm trại của ông Nguyễn Hữu Giảng (Thanh Cao, xã Ngọc Thanh, Mê Linh, Vĩnh Phúc).

Đây là lâm trại được hình thành với quy mô 290 ha (220 ha rừng trồng và tu bổ 70 ha rừng tái sinh). Năm 1989, sau khi được hạt kiểm lâm giao đất sử dụng theo hợp đồng 30 năm, với phương thức nhà nước cấp 250 kg gạo cho 1 ha làm lương thực ăn để trồng rừng và quy định người trồng được hưởng 80% sản phẩm cây rừng và hưởng 100% sản phẩm tán rừng, ông đã đầu tư 60 triệu đồng (trong đó có 10 triệu đồng vay quỹ tín dụng ngân hàng) và đưa 20 lao động làm thuê cùng công cụ đến dựng trại, ươm giống, quy hoạch trồng và tu bổ rừng theo đúng quy trình kinh tế, kỹ thuật. Năm 1990 ông đã trồng thành công 220 ha rừng bạch đàn Ôxtrâylia, keo tai

tượng. Đến nay, ông đã bắt đầu thu được một số sản phẩm của rừng. Theo số liệu dự tính cho biết trên 1 ha trồng bạch đàn, keo tai tượng sau 10 năm thu được 100 m³ gỗ. Giá 1 m³ gỗ là 240.000 đồng (giá năm 1993). Như vậy (không kể 70 ha rừng chăm sóc, sản phẩm phụ và sản phẩm nông nghiệp dưới tán rừng), chỉ kể 220 ha rừng trồng kinh doanh (24 triệu x 220 ha = 5.280 triệu), thì sau đó là 4.224 triệu đồng. Nếu trừ tổng chi phí thì ông sẽ có lãi những 200 triệu đồng. Ngoài ra, ngay từ đầu, ông đã biết làm nông lâm kết hợp để sản xuất một số nông sản phẩm, bảo đảm nhu cầu tại chỗ và còn có một số đáng kể là sản phẩm hàng hoá. Tính ra hiệu quả lâm - nông của trang trại ông rất lớn.

+ Mô hình lâm trại của anh Trần Quốc Chấn (Phú Sơn - Vĩnh Phú).

Trang trại này có quy mô 230ha rừng trồng kinh doanh

Anh Trần Quốc Chấn, nguyên là công nhân của nông trường chè Phú Sơn đi bộ đội, bị thương nhẹ, năm 1985, trở về nông trường, làm đội trưởng đội 1. Đến năm 1988, anh thấy trong số đất đội anh quản lý có một số đất trồng chè không có hiệu quả, anh làm đơn xin trồng rừng. Có đất, anh lại được Liên hiệp các xí nghiệp nguyên liệu giấy Vĩnh Phúc (thuộc bộ Nông nghiệp cũ) giúp đỡ, đầu tư về vốn, vật tư, hạt giống, đưa máy đến làm đất và hướng dẫn kỹ thuật trồng. Năm 1989, anh lập trại và trồng được 43 ha, năm 1990 trồng được 40 ha, năm 1991 trồng được 77 ha, năm 1992 trồng được 70 ha.

Trong quá trình trồng rừng, lúc thời vụ anh phải thuê lao động có khi đến 80 người, đồng thời anh đã cho 16 gia đình làm lán ở những nơi có nước, có điều kiện thắc khe, dọc làm lúa và trồng cây công nghiệp xen cây rừng trước khi khép tán, vừa bảo đảm tăng thu nhập cho gia đình họ, vừa thuê họ bảo vệ rừng. Theo hợp đồng, khi khai thác gỗ gia đình người bảo vệ được hưởng 10 - 12% số lượng trên diện tích họ bảo vệ. Nhờ vậy, rừng khép tán nhanh, xanh tốt và kg bị mất. Khi thu hoạch sản phẩm gỗ (90m³/hecta) ở chu kỳ I Liên hiệp (đầu tư vốn, vật tư, hạt giống và cày đất) hưởng 70%, anh Chấn hưởng 30%. Từ chu kỳ II và III anh Chấn hưởng 100%.

Cùng với trồng rừng, anh Chấn thuê máy đắp 4 hố nhỏ có diện tích chừng 4 hécta để nuôi cá. Hàng năm, anh còn có thêm thu hoạch về sản lượng cá. Chỉ năm, sáu năm sau (kể từ năm 1992) anh Chấn đã trở thành tỷ phú nhờ hiệu quả của việc kinh doanh rừng, cung cấp nguyên liệu cho nhà máy giấy Bãi Bằng.

+ Mô hình nông trại của ông Việt (xã Đội Bình, huyện Yên Sơn, Tuyên Quang).

Mô hình nông trại này có quy mô 50 hecta rừng trồng ở "trong lòng" của lâm trường Nguyễn Văn Trỗi (Tuyên Quang) - một lâm trường làm dịch vụ nghề rừng.

Đầu năm 1993, ông nông dân Việt tự nguyện nhận 30 ha đất trồng đôi trục của lâm trường, sau đó ông nhận thêm 20 ha nữa để làm trại trồng rừng (chủ yếu là trồng keo tai tượng). Việc nhận đất trồng rừng của ông Việt với lâm trường Nguyễn Văn Trỗi được thống nhất như sau:

+ Về vốn: Được UBND tỉnh dùng vốn ngân sách đầu tư (qua lâm trường) cho mỗi ha số tiền đủ mua 3.300 cây giống và 120 kg phân NPK. Sau khi nghiệm thu, các hộ, các lâm trại trồng rừng được vay vốn (với lãi suất ưu đãi) trong vòng 3 năm để chăm sóc. Năm đầu được vay 500.000đ cho một ha, năm thứ hai 200.000đ, năm thứ ba 100.000đ với yêu cầu là phải trồng đúng quy trình kỹ thuật, bảo đảm tỷ lệ cây sống 90%. Qua nghiệm thu lần đầu hộ nào, lâm trại nào trồng không đảm bảo thì phải trả lại vốn đầu tư ban đầu và không được vay vốn, đất chuyển sang cho hộ khác trồng. Trên thực tế, kết quả cây sống đến 95%.

+ Về kỹ thuật: Có tổ khuyến nông của lâm trường do một số kỹ sư làm tổ trưởng (kỹ sư lĩnh lương theo kết quả về số lượng và chất lượng rừng trồng của nhân dân). Có kỹ sư tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật trồng. Lâm trường làm dịch vụ cung cấp cây giống để theo dõi, đôn đốc, kiểm tra, hướng dẫn trồng đúng kỹ thuật, các tổ viên tổ khuyến nông là những già làng có uy tín, cán bộ nông hội, thanh niên, hội phụ nữ. Họ được lâm trường trả một khoản phụ cấp trích từ khoản quản lý 5% doanh số.

+ Về lao động và công cụ sản xuất: Lâm trại của ông Việt ngoài số lao động của gia đình, ông còn thuê chừng 10 lao động từ các tỉnh miền xuôi lên để trồng chăm sóc rừng trồng, được trả công hợp lý.

+ Về lợi ích kinh doanh: Với phương châm "Ai trồng cây nào hưởng cây nấy", lại được nhà nước (thông qua lâm trường) đầu tư hỗ trợ ngay từ đầu về giống và vốn. Đó chính là động lực quan trọng khuyến khích người trồng rừng nói chung cũng như lâm trại của ông Việt.

Hỏi:

Gia đình tôi có lợi thế là có diện tích mặt nước lớn. Tôi nghĩ rằng mình có thể thành lập một ngư trại. Tôi đã tìm hiểu những kiến thức chung về kinh tế trang trại - kinh tế ngư trại nhưng tôi muốn được hiểu rõ hơn về loại hình kinh tế này qua một số mô hình cụ thể. Xin chuyên gia chỉ giáo giúp ?

Đáp:

Như chúng ta biết, do đặc điểm về quy mô diện tích mặt nước có khả năng phong phú để thu hoạch, khoanh bao, cải tạo, sử dụng nuôi trồng thuỷ - hải sản có ở nhiều vùng, nhất là ven bờ biển suốt từ Móng Cái đến mũi Cà Mau, mà từ lâu người nông dân đã tạo lập nhiều "đầm", "hồ", "trại" nuôi tôm, cua, cá, rong câu... Tất cả những mô hình kinh tế này gọi là ngư trại.

Theo yêu cầu của bạn, chúng tôi xin nêu mô hình về kết quả khai hoang lấn biển, tạo lập ngư trại chuyên môn hoá sản xuất hàng hoá.

Mô hình ngư trại chuyên môn hóa sản xuất tôm phối hợp nuôi cua, cá, rong câu của ông Nguyễn Văn Khanh (xã Trảng Cát, Huyện An Hải, Thành phố Hải Phòng).

Đây là ngư trại có quy mô diện tích đến năm 1992 là 246 ha kinh doanh. Năm 1985, gia đình ông Khanh cùng với 100 hộ gia đình khác đến nơi đất bồi sát biển cách quê cũ 1 km để khoanh vùng, xây dựng vùng kinh tế mới, lập nên hợp tác xã Tân Vũ theo quy hoạch của huyện. Tuy nhiên, do cách quản lý, tổ chức của hợp tác xã còn chưa hiệu

quả nên tiềm lực kinh tế của hợp tác xã còn yếu. Đời sống xã viên còn gặp nhiều khó khăn nên 80% xã viên sau này phải trở về quê cũ. Riêng ông Khanh suy nghĩ: "Gia đình ông kể cả con dâu, con rể, cháu nội, cháu ngoại đến 30 khẩu, 16 lao động, không thể trở lại quê cũ để sống chen chúc với diện tích là 240 m²". Ông quyết định, phải vươn ra biển, vươn ra ngoài vùng quy hoạch, ngoài đê bao của Hợp tác xã Tân Vũ để khai hoang lấn biển, tạo lập một "ngư trại" chuyên môn hoá nuôi tôm hàng hoá xuất khẩu. Năm 1987, ông Khanh thực hiện suy nghĩ đó với lòng tự tin và quyết tâm cao. Ông đã tổ chức gia đình tiến hành đào đắp, khai hoang quai đê lấn biển được 6 ha. Chi phí vốn xây dựng cơ bản (không kể công lao động của gia đình) hết 4,7 triệu đồng. Diện tích này được tiếp tục quy hoạch xây dựng thành ao nuôi tôm, cá, cua của ngư trại ông bước đầu đã đạt được gấp 2 đến 2,5 lần so với năng suất cùng loại của Hợp tác xã Tân Vũ. Năm 1989 - 1990, từ kết quả đã đạt được càng tăng thêm lòng tự tin, ông quyết định mở rộng quy mô bằng cách tiếp tục khai hoang lấn biển trên diện tích lớn gấp 10 lần, tạo ra 70 ha nữa. Trong đó phải đào đắp đến 45.000m³, xây 5 cống, 4 phai, 8 nhà bảo vệ và mua dụng cụ đánh bắt hải sản với số vốn cần có là 232,5 triệu đồng. Ông phải tự tạo vay mượn bằng nhiều cách, vượt qua nhiều khó khăn mới có được.

Cùng thời gian này (1989 - 1990), ông đã nhận khoán thau của HTX Tân Vũ một số diện tích là 70 ha (phải trả cho HTX là 26 triệu đồng/năm và cần có thêm vốn kinh doanh là 24 triệu). Kết quả là năm 1990, ngư trại của ông đã thu được 82 tấn tôm, cá, cua xuất khẩu với doanh thu 178 triệu đồng (thời giá lúc đó).

Năm 1991 - 1992 từ kinh nghiệm và thắng lợi đã đạt được, cùng với số vốn ban đầu tích lũy đã có, ông lại quyết định khai hoang lấn biển thêm 100 ha nữa. Đến năm 1992, ngư trại của ông đã lên tới 246 ha, để đảm bảo nhu cầu kinh doanh, hàng năm ngoài số 16 lao động của gia đình, ông phải thuê 113 lao động thường xuyên. Trong đó, ông đã thu nhận 43 lao động từ trại tị nạn Hồng Kông trở về (riêng khi khai hoang lấn biển có ngày ông phải thuê 300 - 400 lao động).

Kết quả, năm 1991, ngư trại của ông bước đầu đã thu được 92 tấn tôm xuất khẩu, đạt doanh thu 320 triệu đồng. Hàng năm ông đạt lợi nhuận trên dưới 100 triệu đồng.

Trong những năm tới, với quy mô diện tích đó, ông sẽ trang bị và áp dụng những kỹ thuật đồng bộ vào nuôi tôm và các loại hải sản khác, doanh thu hàng năm sẽ tăng lên không dưới 3 tỷ đồng và ông sẽ có lợi nhuận 90 triệu đồng đến 1 tỷ đồng/năm.

Hỏi:

Xin cho biết những đặc điểm chủ yếu của một mô hình nông - lâm trại bằng việc phân tích một mô hình cụ thể, có thực ngoài đời sống và đã có những thành công nhất định?

Đáp:

Thực tiễn cho thấy mô hình nông - lâm trại là hình thức khá phổ biến hiện nay. Theo yêu cầu của bạn chúng tôi xin nêu vài mô hình có thật để chúng ta cùng tham khảo.

a. Mô hình từ làm nương, làm VAC phát triển thành nông - lâm trại của vợ chồng anh Trần Đình Thiện ở dốc Cun cách thị xã Hoà Bình 8 km.

Trang trại nông - lâm này có quy mô 11 ha đất kinh doanh nông - lâm nghiệp. Vợ chồng anh Thiện là người dân tộc Mường. Họ vốn là hai nhà giáo nghèo. Năm 1985 về hưu tại thị xã Hoà Bình. Dựa vào những tri thức hiểu biết về đặc điểm tự nhiên và những lợi thế của đất dốc khe suối, đồi rừng với những kỹ thuật canh tác các loại cây trồng, vật nuôi và thị trường trong kinh doanh nông - lâm nghiệp ở đây. Chiến lược của họ như sau:

+ Bước một (1985 - 1988): Lúc đầu khi mới về hưu, năm 1985 - 1986, vợ chồng anh chỉ đi tìm đất phát nương làm rẫy để có sản phẩm khắc phục khó khăn trong cuộc sống. Đến năm 1987, vợ chồng anh quyết định tạo vốn lập VAC ở cây số 3 Dốc Cun bằng cách bán đi đôi khuyên tai vàng 1 chỉ (vật kỷ niệm ngày cưới) duy nhất để bắt đầu sự nghiệp kinh doanh nông - lâm nghiệp .

Về hướng kinh doanh, anh xác định là trước hết phải bắt đầu theo mô hình VAC 1 ha và làm nương trên diện tích đã có 3 ha rồi mở rộng thêm 1 ha đất nông nghiệp nữa, làm từ nhỏ đến lớn vì vốn và nhân lực lúc đầu qua ít. Anh đã biết dựa vào lợi thế tự nhiên của đồi rừng, khe suối để tạo 3 ao nuôi cá, quy hoạch gieo trồng bằng cách lấy ngắn nuôi dài. Sản xuất rau màu và vừa thử nghiệm vừa phát triển tập đoàn cây ăn quả (chuối, mít, đu đủ, dứa, quýt, nhãn lồng, vải thiều...) cây rừng và chăn nuôi (lợn, gà, bò, ong) theo hướng sản xuất hàng hoá cho nhu cầu thị trường thị xã Hoà Bình.

+ Bước hai (năm 1989): Nhờ có chương trình trồng rừng của PAM cộng với kết quả kinh doanh đã đạt được, vợ chồng anh quyết định mở rộng quy mô kinh doanh bằng cách nhận trồng 6 ha rừng (các loại keo và bạch đàn) trên đất đồi trọc. Thời gian vợ chồng anh được giao 6 ha này là 50 năm với tiêu chuẩn như sau: Năm khai hoang, trồng mới được cấp 290 kg gạo/ha, 4 năm chăm sóc được cấp 140 kg/năm x 5 = 560 kg gạo/ha, sản phẩm được hưởng 100% sau khi đóng thuế rừng... Đồng thời anh dùng phương pháp "thủy phá thổ" khai thông mương nước, xây thêm ao cá, đắp cao thêm bờ, dâng nước lên, vừa mở rộng diện tích nuôi cá, vừa lấy nước tưới cho cây trồng vừa góp phần bảo vệ môi trường. Đặc biệt, đáng lưu ý là anh biết dùng một số cống thông thủy qua các bờ do ở những độ cao thích hợp vừa tạo ra sự tác động làm thông thoát nước, vừa tạo ra lượng oxy thường xuyên cho cá trong ao. Do đó, năng suất cá đạt cao (1,1 tấn/200m³).

Đến năm 1995, anh đã xây một đập tràn dâng nước, vừa mở rộng diện tích nuôi cá lên 3.200 m² đồng thời làm thủy lợi nhỏ (3 - 5 kw/h).

Về lao động, mấy năm đầu chủ yếu là sử dụng lực lượng lao động trong gia đình (kể cả con gái, con rể cũng đến làm trong những ngày chủ nhật, ngày nghỉ phép, ngày lễ). Năm 1989, để trồng hết 6 ha rừng trong thời vụ, anh đã thuê 20 công nhân làm thường xuyên hơn một tháng. Đồng thời, ngoài số lao động thời vụ cần thuê làm quanh năm để phát triển vườn cây ăn quả và mở rộng chăn nuôi, anh phải thuê 6 lao động làm việc thường xuyên chuyên về chăn nuôi và trồng, chăm sóc vườn cây ăn quả là chủ yếu. Làm theo

định mức kinh tế - kỹ thuật đã định. Tiền công trả theo thời giá. Ví dụ năm 1989, ăn trưa và trả 7.000đ/ngày cho lao động thời vụ, còn số người làm thường xuyên thì trả từ 250 - 300 đồng/ngày theo chế độ hợp đồng được quy định cụ thể.

Trong áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào mỗi loại cây trồng, vật nuôi, anh Thiện có rất nhiều kinh nghiệm, đặc biệt là chăn nuôi gà. Anh có kinh nghiệm rất hay là nuôi giống gà rừng, màu sắc rực rỡ, vạm vỡ, khỏe và hầu như miễn dịch.

Ban đầu đàn gà chừng 400 - 500 con toả lên nương, đồi rừng kiếm ăn và có đàn chó (đã được huấn luyện) đi theo bảo vệ đàn gà. Chiều đến, người chăn nuôi vãi xuống sân chừng vài chục cân sắn nạo cộng với 10kg thóc (hoặc ngô), cả đàn đua nhau ăn một loáng là hết.

Kết quả kinh doanh tính cho năm 1990 và bình quân 3 năm (1997 - 1999) trang trại của anh Thiện đã tăng doanh thu lên 26,5 %. Trong năm 2000, khi bắt đầu khai thác gỗ thì nông lâm trại của anh có mức doanh thu 250 triệu đồng/năm.

b. Mô hình nông lâm trại của anh Nguyễn Thanh Hào (xã Nông Tiến - thị xã Tuyên Quang).

Nông - lâm trại của anh Hào đã phát triển khá phong phú, có bước đi vững chắc với kế hoạch khá hợp lý. Điều đó được thể hiện như sau:

- Bước một (năm 1981 đến 1989).

Năm 1981, anh Hào là cán bộ Sở lâm nghiệp về hưu, vốn có hiểu biết về nghề trồng hoa và cây cảnh, nay lại ở gần kề chợ thị xã - nơi có nhu cầu cao về hoa, cây cảnh, trái

cây và nhiều sản phẩm khác. Anh quyết định chuyên làm vườn trồng hoa, cây cảnh và một số cây ăn quả (hồng xiêm, mận, dứa...). Vợ chồng anh làm ruộng nuôi lợn trên diện tích đất mới chỉ có 1ha.

- Bước hai (năm 1990 đến 1992).

Lúc này, Nhà nước đã ban hành chính sách mở rộng giao đất, giao rừng cho nông dân sử dụng lâu dài. Năm 1992 anh được nhận 6,2ha đất trồng đồi trọc trong đó có 2ha chè của Liên hiệp xí nghiệp chè Tuyên Quang giao tu bổ theo hợp đồng bán chè búp tươi cho xí nghiệp, còn 4,2ha là đất trồng rừng. Số đất trồng rừng này sau khi trồng, anh chăm sóc 1,2ha, còn 3ha giao cho gia đình bà cô ruột chăm sóc, bảo vệ và thu hoạch phân chia theo chi phí mỗi người đã bỏ ra. Để thực hiện kế hoạch trồng mới và chăm sóc, trong những năm 1990 đến năm 1992 anh đã đầu tư:

- Vốn hết 20 triệu đồng tự có.

- Lao động: Ngoài 3 lao động của gia đình, năm 1990 anh phải thuê thêm 8 người làm cả năm để san lấp mặt bằng, cải tạo đất và trồng mới. Đến năm 1992, anh thuê thường xuyên 3 lao động theo hợp đồng ăn ở anh lo, trả 300.000đ/tháng/người.

- Công cụ lao động đã có: 1 trâu cày, một máy bơm nước 1,8 KMA; 1 máy bơm thuốc trừ sâu D19 của Nhật.

Kỹ thuật trồng được sự hướng dẫn của Sở và của Hạt kiểm lâm thị xã Tuyên Quang.

Kinh nghiệm của anh cho thấy: Để thực hiện quy trình công nghiệp theo hướng thâm canh cây trồng cần có thêm một đến hai lao động, một máy bơm nước 20m³/giờ,

cần xây hai bể nước lớn dự trữ để tưới trong mùa khô, cần vay 10 triệu đồng theo chính sách ưu đãi, sau một năm sẽ hoàn trả đủ. Ngoài ra, nếu còn đất trống, đổi trực thì xin nhận làm thêm 3ha nữa và sẽ thuê thêm 3 lao động nữa để mở rộng quy mô kinh doanh.

Sau thời gian từ năm 1992 đến năm 1995, cơ bản anh đã thực hiện được những mục tiêu đặt ra.

Trong việc tiêu thụ, chè búp anh bán cho Liên hiệp xí nghiệp chè Tuyên Quang. Các sản phẩm hoa tươi, cây cảnh và trái cây bán được ở ngay tại chợ ở địa phương với số lượng lớn. Trang trại làm ra 10 tấn bột/năm được bán ra thị trường biên giới Việt Trung. Các loại sản phẩm gỗ như: bạch đàn, keo tai tượng được bán cho các nhà máy giấy.

Doanh thu đã đạt được và dự tính: Năm 1991 đạt 18 triệu; năm 1992 đạt 25 triệu. Từ năm 1995 đến năm 2000 (thời kỳ định hình của nông - lâm trại) có tổng doanh thu 160 - 200 triệu đồng với lợi nhuận ước chừng 50 - 80 triệu đồng/năm.

c. Mô hình nông - lâm trại của anh Phan Hưng Lãng (xã Thịnh Hưng, Yên Bình, Yên Bái)

- Đây là trang trại có quy mô 8,5 ha. Anh Lãng là bộ đội xuất ngũ và chị Triệu (vợ anh) là y tá nông trường về hưu. Khi có chủ trương giao đất, giao rừng và có sự hỗ trợ về vốn, kỹ thuật của huyện, anh quyết định nhận 8,5 ha, bán cả nhà ở mặt phố huyện để đầu tư tạo lập trang trại. Bước đầu anh dựng nhà ngay trong trại và đào ao lớn, xây bờ ao bằng đá lóng xi măng, chia ao ra làm 4 ngăn để nuôi cá giống, lươn, ba ba... Thực hiện chủ trương lấy

ngăn nuôi dài, mấy năm đầu anh trồng chè, cây ăn quả, nuôi cá. Anh chị đã dành phần lớn tiền thu được để mua phân bón, giống mới, mở rộng diện tích trồng rừng (bồ đề, bạch đàn), trồng quế.....

- Về lao động: Thời gian đầu, anh chủ yếu sử dụng nguồn lực gia đình nhưng trong lúc thời vụ có khi anh phải thuê 12 đến 20 lao động, ngoài thuê lao động thời vụ, trang trại của anh cần thuê thêm 5 lao động thường xuyên trong năm.

- Về doanh thu: Năm 1992, tổng doanh thu của trang trại anh chị Lăng mới được hơn 10 triệu. Dự tính đến năm quế và gỗ rừng, cùng các loại cây ăn quả lâu năm cho thu hoạch và trình độ thâm canh chè được nâng lên thì mỗi năm nông - lâm trại của anh sẽ có tổng doanh thu chừng 100 đến 150 triệu đồng và trừ chi phí sẽ còn lãi 30 đến 50 triệu đồng/năm.

d. Mô hình trang trại nông lâm (VACR) của ông Lò A Quảng (Dân tộc Dáy ở xã Bản Qua, huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai).

Lò A Quảng là người nông dân thiếu vốn kinh doanh giỏi nổi tiếng ở Lào Cai. Trang trại của ông là một trong những mô hình ở miền núi của đồng bào dân tộc ít người đang được trân trọng học tập. Đây là trang trại nông lâm kết hợp với 12ha đất canh tác thành công bậc nhất ở Lào Cai.

Gia đình ông Lò A Quảng gia đình thuần nông có 6 nhân khẩu, sống trên vùng rừng núi với "vốn" tự có chủ yếu là đất nông - lâm nghiệp. Bởi vậy, cuộc sống quanh năm chỉ tạm đủ lương thực cho sự sinh tồn của gia đình .

Hưởng ứng cuộc vận động đổi mới, thi đua sản xuất giỏi, xoá đói giảm nghèo... Từ đầu năm 1992, ông Quảng

suy nghĩ, trăn trở rất nhiều. Ông tự đặt câu hỏi: Làm thế nào để làm giàu chính đáng ? Để trả lời câu hỏi đó, ông đã quyết chí tự tìm tòi học hỏi và tham quan các nông hộ sản xuất giỏi do huyện, xã tổ chức. Sau khi học tập, ông liên hệ với điều kiện cụ thể về khả năng phát triển kinh doanh sản xuất nông sản hàng hoá của gia đình để tính toán, bàn bạc với gia đình cũng như tham khảo ý kiến của những người có kinh nghiệm để lập kế hoạch xây dựng trang trại. Bước đầu, ông tạo được số vốn 30 triệu đồng bằng cách huy động toàn bộ nguồn lực của bản thân, đồng thời vay thêm của anh em và bè bạn. Với số vốn này, ông tập trung đầu tư kinh doanh theo hướng thâm canh lúa - màu, phát triển chăn nuôi bò, đắp hồ thả cá, trồng cây ăn quả, trồng - bảo vệ rừng và kinh doanh máy xay xát.

Kết quả kinh doanh trong năm 1992 ông đã thu được 35 triệu đồng, nên chẳng những đã trả hết nợ vay 15 triệu đồng mà còn tăng thêm vốn đầu tư thêm 5 triệu.

Tiếp theo những năm 1993, 1994, 1995, 1996 và những năm sau đó để đảm bảo thâm canh phát triển kinh doanh, tăng thêm vốn đầu tư do lãi mang lại, hàng năm ông phải thuê hàng trăm công lao động thời vụ và lao động làm thường xuyên. Nếu tính quy ra lao động làm thuê thường xuyên trong năm thì năm 1997 là 10 người, năm 2000 là 13 người. Như vậy, ông Quáng đã góp một phần nhỏ giải quyết công ăn việc làm cho một số người. Ông còn hướng dẫn, giúp đỡ cây - con giống, vốn và kinh nghiệm làm ăn cho một số hộ đói nghèo. Hiệu quả của việc này là đã giúp được 2 hộ từ đói nghèo trở thành trung bình và khá.

Về mặt kinh tế, kết quả kinh doanh của trang trại ông ở năm 1997 và kế hoạch phát triển kinh doanh trong năm 2000 được thể hiện ở bảng dưới đây:

Kết quả kinh doanh năm 1997 và dự tính kế hoạch năm 2000 của trang trại ông Lò A Quảng

Các ngành (cây con) kinh doanh	Quy mô Kinh doanh	Năm 1997 (triệu đồng)		KH 2000 (triệu đồng)	
		Tổng thu	Lãi	Tổng thu	Lãi
- Lúa nước	0,4 ha	7	-	9	-
- Mầu	0,5 ha	8	-	9	-
- Vườn nhãn, vải	1,5 ha	Chưa thu hoạch	-	100	-
- Rừng + Trồng	0,2 ha	Chưa thu hoạch	-	Chưa thu hoạch	-
+ Khoanh nuôi	6,8 ha	Chưa thu hoạch	-	Chưa thu hoạch	-
- Ao hồ nuôi cá	1,5 ha	20	-	40	-
- Bò	40 - 80 con	15	-	30	-
- Trâu	8 - 15 con	5	-	10	-
- Lợn + Thịt	5 - 10 con	3	-	6	-
- Nái	1 con	-	-	-	-
- Gia cầm	200 - 400con	3	-	6	-
- Máy xay xát	1 cái	4	-	6	-
Tổng cộng		65	25	216	85

Số liệu của bảng trên cho thấy, về quy mô diện tích đất canh tác về ao hồ kinh doanh nông nghiệp không tăng. Nhưng, do ông Quảng đầu tư thâm canh khoa học, vườn nhãn lông, vườn vải thiều năm 2000 đã cho quả nên giá trị tổng sản phẩm tăng 32% và lợi nhuận cũng tăng tương ứng

34%. Tổng thu nhập năm 1997 là 65 triệu đồng đến năm 2000 lên 216 triệu đồng. Nếu đến năm 2003, rừng trồng và rừng khoanh đưa vào khai thác và vườn cây ăn quả ở độ sung sức thì giá trị tổng sản phẩm có thể tăng lên hơn 250 triệu đồng và ước lãi trên dưới 100 triệu đồng. Kết quả đó nói nên trình độ tổ chức và quản lý kinh doanh trang trại của ông Lò A Quảng là rất đáng để cho chúng ta học tập, vận dụng trong phát triển trang trại ở các vùng, nhất là ở miền núi.

Hỏi:

Xin cho biết trang trại có quy mô kinh doanh lớn nhất hiện nay có diện tích bao nhiêu ha? Loại trang trại này có những đặc trưng chủ yếu nào? Xin nêu một số trang trại có quy mô kinh doanh lớn đạt hiệu quả ở nước ta trong những năm qua để chúng tôi tham khảo học tập?

Đáp:

Như bạn đã biết trong những năm qua kinh tế trang trại của nước ta có tốc độ và quy mô tương đối lớn. Trong đó có nhiều mô hình rất đáng được học tập. Những trang trại được xếp vào loại quy mô kinh doanh lớn thường có diện tích từ 300 - 400 đến hàng ngàn ha. Loại hình trang trại này ở nước ta có một số mô hình nổi tiếng như: Trang trại kinh doanh nhiều loại cây công nghiệp, cây ăn quả có giá trị kinh tế cao của ông Trần Vũ Tiến đất Lâm Đồng có quy mô diện tích 815 ha; Trang trại rừng của ông Lâm Văn Hiệp (TP Hồ Chí Minh) có diện tích trên 2000 ha, đặc biệt trang trại nửa ở Long An của bà Phạm Thị Thiên có diện tích

2350 ha (thuê cả người quản lý trang trại). Hay ông Võ Quang Huy ở Thành phố mà hàng ngày tự lái ô tô đi chỉ đạo 3 trang trại ở 3 tỉnh: Trang trại Cao An ở Bình Dương, trang trại mía ở Tây Ninh và trang trại lúa ở Đồng Tháp Mười. Khảo sát về những trang trại có quy mô lớn này chúng tôi thấy có một số đặc trưng chung sau:

- Về đất.

Để tích tụ được nhiều, nhanh, đất tốt, các nhà kinh doanh thường có lắm "nghệ thuật" để "được cấp", "được giao", "được muốn" (đối với nhà nước) hoặc được "sang nhượng" (đối với nông dân đói nghèo phải vay nặng lãi). Họ hình thành những lô, những khu đất liền khoảnh và thường có độ phì nhiêu cao. Đất ở những vùng này vẫn còn đang giữ được độ phì nhiêu, có mặt bằng thích hợp, độ dốc ít... để phù hợp với các loại cây có giá trị kinh tế cao như: cà phê, hồ tiêu, cao su, cây ăn quả, quế, đào... Chẳng hạn, trang trại của ông Trần Vũ ở Lâm Đồng rộng đến 815 ha và có khả năng tăng lên 100 ha. Hoặc trang trại nửa khổng lồ của bà Phạm Thiên rộng đến 2350 ha ở Long An và có khả năng còn tiếp tục tăng lên. Hay trang trại rừng của ông Lâm Văn Hiệp rộng hơn 2000 ha ở Bình Dương.

- Về vốn và trang bị kỹ thuật.

Nói chung, các chủ trang trại này đều có nguồn vốn tự có tương đối lớn, thừa khả năng trang bị máy móc, áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào các quá trình của hoạt động kinh doanh. Ví dụ như trang trại Trần Vũ đã trang bị một máy ủi, 7 máy bừa, 15 máy bơm nước, 10 xe công nông. Trang trại đã có nhà máy xay xát chế biến cà phê và còn dự định xây một trạm thủy điện tại một dòng thác lớn

đảm bảo cung cấp đủ điện cho sản xuất và sinh hoạt. Tổng cộng vốn đã đầu tư đến cuối năm 2000 của trang trại là 28 tỷ đồng. Tuy nhiên cũng còn nhiều trang trại trồng rừng, trồng mía, sản xuất lúa có mức trang bị thấp.

- Nhân công và tiền công lao động.

Hầu hết các trang trại này thuê mướn hàng trăm người làm thường xuyên từ 500 - 700 đến hàng ngàn người lúc thời vụ. Như trang trại ông Trần Vũ có số người lao động làm thuê thường xuyên là 180 - 200 người, lao động thời vụ là 500 - 600 người. Trang trại của bà Phạm Thị Thiên còn thuê cả người quản lý, đốc công. Tiền công được trả theo giá cả thị trường sức lao động theo từng loại lao động của từng địa phương (từ 300-400-500 nghìn đồng/người/tháng). Họ còn có những dãy lán cho công nhân ở, nhất là lực lượng lao động lúc thời vụ.

- Doanh lợi:

Đối với các trang trại có hướng kinh doanh là cây hàng năm (như mía, lúa, chuối...) thường thì sau một năm chẳng những đã thu hồi được toàn bộ vốn đầu tư mà còn có lãi (doanh lợi). Chẳng hạn trang trại kinh doanh nứa thường có tỷ suất lợi nhuận - doanh lợi so với vốn đầu tư là 150 - 191,5% và tỷ suất lợi nhuận so với chi phí sản xuất trong năm thường đạt từ 200 - 260,4%.

Đối với các loại cây lâu năm, phải đầu tư trồng mới - xây dựng cơ bản - nhiều năm (3 - 5 - 7 năm) mới đưa vào kinh doanh. Những năm lao động (cho thu hoạch) trong chi phí sản xuất sẽ tính cả khấu hao. Từ đó, trong doanh thu, sau khi trừ toàn bộ chi phí sản xuất sẽ thu được lợi nhuận.

Và nếu tính doanh lợi, tỷ suất doanh lợi (lợi nhuận) cho các cây cũng thu được mức lợi nhuận bình quân xấp xỉ giữa các nhà đầu tư kinh doanh phát triển trang trại (mía, cà phê, vải thiều, nhãn lồng, hồ tiêu...).

Tất nhiên, không thể tránh khỏi những trường hợp gặp rủi ro do mất mùa, lũ lụt, giá cả tăng giảm không ổn định thì mức lợi nhuận thu được giữa các chủ trang trại kinh doanh, các loại cây con khác nhau, giữa các năm khác nhau cũng có sự chênh lệch.

Hỏi:

Xin cho biết những giải pháp chủ yếu về quản lý kinh tế trang trại của nhà nước. Những chính sách này có ảnh hưởng thế nào tới sự phát triển của mỗi trang trại ?

Đáp:

Sau một thời gian nhất định (thường là từ 2 đến 10 năm trở lên) mỗi địa phương và trên phạm vi toàn quốc nên tổng kết quá trình phát triển hệ thống trang trại "tự phát" theo kinh tế hàng hoá chủ yếu nhờ chính sách đổi mới và sự tác động của các quy luật kinh tế vốn có của nó tạo ra. Trên cơ sở đó, các cấp lãnh đạo sẽ chỉ ra những ưu điểm để phát huy và những khuyết điểm để khắc phục với những chủ trương và chính sách kinh tế - xã hội tương ứng. Đó chính là sự đổi mới chính sách vĩ mô của nhà nước trên cơ sở thực tiễn kinh tế.

Về câu hỏi của bạn, chúng tôi cùng trao đổi về những tác động của hệ thống chính sách kinh tế nhà nước đến việc phát triển và quản lý kinh tế trang trại như sau:

Nói chung thì những luật lệ và hệ thống chính sách bao giờ cũng trực tiếp và gián tiếp tác động đến nông nghiệp, nông dân. Do điều kiện không cho phép nên ở đây, chúng tôi chỉ đến một số chính sách có liên quan đến việc quản lý kinh doanh của trang trại.

***. Chính sách thị trường tiêu thụ sản phẩm.**

Chính sách thị trường của nhà nước không ngoài mục đích tiêu thụ sản phẩm hàng hoá cho người sản xuất. Những chính sách này thể hiện bằng cách tổ chức dự báo thị trường, mở rộng hình thức thông tin kinh tế để tăng khả năng tiếp thị cho nông dân và các chủ trang trại nói riêng.

Hiện nay, sự nhất thể hoá thị trường trong nước và tiếp cận với thị trường nước ngoài đã có tiến bộ. Tuy nhiên cũng có một thực trạng là "dễ mua, khó bán", sản phẩm làm ra phải chất đống để chờ thị trường là chuyện khá thường xuyên. Do đó, nhà nước cùng các hình thức tổ chức kinh tế cần có biện pháp để giữ giá ổn định một số mặt hàng thiết yếu nhằm bảo vệ lợi ích chính đáng của nhà kinh doanh và người tiêu dùng.

***. Về chính sách vốn đầu tư và tín dụng.**

Trước hết là chính sách khơi dậy nguồn vốn trong dân, khuyến khích thực hiện "tiết kiệm là quốc sách" để đầu tư tạo lập trang trại, mở rộng quá trình kinh doanh. Đồng thời nhà nước cần có chính sách "khơi trong hút ngoài" nhằm huy động được vốn đầu tư của các thành phần kinh tế trong và ngoài nước để xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội cho nông thôn như: Thủy lợi, đường xá, giao thông, điện, thông tin liên lạc, các cơ sở văn hoá, giáo dục y tế...

Mở rộng tín dụng của nhà nước và của nhân dân, đồng thời khuyến khích các hình thức tín dụng hợp tác tự nguyện.

***. Chính sách khoa học công nghệ.**

Để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, khoa học kỹ thuật và công nghệ có vị trí đặc biệt quan trọng. Do đó các chủ trang trại cũng như các nhà nông luôn luôn mong muốn nhà nước không ngừng hoàn thiện các chính sách: đầu tư nghiên cứu lai tạo, tuyển chọn các giống cây giống con mới, có năng suất cao, chất lượng tốt, thích nghi với từng vùng sinh thái.

Nhà nước bảo đảm hệ thống giống quốc gia, trên cơ sở đó hướng dẫn các nhà nông, các chủ trang trại đưa giống mới vào kinh doanh. Cùng với giống mới phải có chính sách đổi mới kỹ thuật canh tác bằng cách vừa coi trọng, tận dụng những công nghệ truyền thống, vừa đẩy mạnh ứng dụng quy trình công nghệ tiên tiến. Đây là những việc làm vô cùng quan trọng trong việc bảo đảm tăng năng suất, chất lượng sản phẩm nhất là những sản phẩm chủ lực cho nhu cầu thị trường trong và ngoài nước, bảo đảm cho các chủ kinh doanh đạt được mục đích kinh doanh có lãi. Cùng với đó, chính sách của nhà nước cần phải hướng vào thực hiện yêu cầu nông lâm kết hợp, xây dựng nông thôn mới và bảo vệ, phát triển môi trường mới ngày càng tốt hơn. Do đó, nhà nước cần đổi mới, tổ chức các viện nghiên cứu khoa học vừa đủ mạnh, vừa gần với tổ chức kinh doanh trên cơ sở xây dựng các trung tâm khoa học cho từng vùng sao cho sát và đúng với yêu cầu phát triển cây, con ở đó.

Đặc biệt, nhà nước cùng các cấp các ngành cần có chính sách khen thưởng trọng dụng và biết sử dụng những cán bộ khoa học kỹ thuật có năng lực thực sự, có những sáng tạo và đóng góp cho sự nghiệp khoa học kỹ thuật và công nghệ trong nông nghiệp - nông thôn.

***. Chính sách ruộng đất và chính sách thuế sử dụng các loại đất, thủy lợi phí, điện, thuế thu nhập.**

Có thể nói, đây là những chính sách có quan hệ trực tiếp đến lợi ích của các nhà kinh doanh - các chủ trang trại.

Thứ nhất là chính sách ruộng đất, ở nước ta, nhà nước thực hiện chính sách giao quyền sử dụng ruộng đất lâu dài cho nông dân theo luật đất đai. Khi đã được giao ruộng đất, người nông dân có quyền sử dụng, chuyển đổi, chuyển nhượng, thừa kế, thế chấp, cho thuê. Tất nhiên, đồng thời với đó là nghĩa vụ nộp thuế, bồi dưỡng, bảo vệ, cải tạo, phát triển môi trường ... như chính sách đã quy định.

Thứ hai, nhà nước thay thuế nông nghiệp bằng thuế sử dụng đất, đồng thời dành toàn bộ thuế sử dụng đất để đầu tư lại cho nông nghiệp và phát triển kết cấu hạ tầng nông thôn, thực hiện chiến lược xây dựng nông thôn mới.

Ba là, nhà nước miễn hoặc giảm thuế đất đối với một số vùng cao, vùng sâu, vùng xa, hải đảo, gia đình thuộc hộ chính sách và hộ nông dân nghèo có khó khăn.

Bốn là, nhà nước có giải pháp để giảm giá dịch vụ thủy lợi và giá điện cho nông dân trên cơ sở đổi mới quản lý, giảm giá thành dịch vụ của các xí nghiệp, công ty thủy nông và điện.

+ Chính sách này thể hiện ở việc tổ chức khuyến nông thành hệ thống mạnh và đa dạng từ trung ương xuống đến cơ sở, giống như ở An Giang và một số nơi khác đã cho kết quả tốt. Khuyến khích thành lập các tổ chức khuyến nông tự nguyện. Có chính sách thu hút sự đóng góp của các tổ chức trong nước và tài trợ của nước ngoài cho công tác khuyến nông.

Hơn nữa, kinh nghiệm cho thấy, một trong những đặc điểm mang tính chất đổi mới của dự án khuyến nông là việc sử dụng các phương tiện đại chúng để phổ biến thông tin về công nghệ mới cho mỗi vùng. Gần nó với việc nâng cao trình độ dân trí nhất là ở vùng cao, vùng xa, vùng sâu... Các chủ trang trại thường đã có trình độ văn hoá cao hơn nên có thuận lợi hơn.

***. Chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn - một giải pháp để phát triển kinh tế trang trại trong thời gian tới.**

Mặc dù kinh tế trang trại ở một số địa phương đã phát triển tương đối nhanh nhưng nhìn chung phát triển không đều và chậm, nhất là những vùng và tiểu vùng đất hẹp người đông, bình quân diện tích thấp như ở đồng bằng Sông Hồng. Bởi vậy, có tình hình chung là sức lao động ở nông thôn đang dư thừa không dưới 30%, có nơi lên đến hơn 50%. Trong khi đó nền công nghiệp và dịch vụ của nước ta nói chung và ở nông thôn nói riêng còn rất nhỏ bé và nhiều nơi có xu hướng giảm xuống nên lực lượng lao động ngày càng tập trung vào làm nông nghiệp. Đó là nguyên nhân căn bản, khó có thể tập trung ruộng đất để phát triển kinh tế trang trại theo đúng nghĩa của nó. Do đó, một yêu cầu khách quan đặt ra là phải có chính sách phát triển công nghiệp - dịch vụ và nông thôn, cải tiến cơ cấu kinh tế nông thôn theo hướng

phát triển mạnh, vững chắc có hiệu quả công nghiệp - dịch vụ. Trong đó, phát triển đa dạng công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp nông thôn, trước hết là công nghiệp chế biến nông - lâm - thủy sản... Cần đẩy mạnh việc khôi phục và phát triển các làng nghề để trước hết là giải quyết việc làm tại chỗ cho số lao động đang dư thừa. Đồng thời tùy theo điều kiện, theo khả năng, theo sở thích mà một số chủ nông hộ thường là thanh niên sẽ chuyển nhượng, cho thuê ruộng đất để chuyển sang nghề tiểu thủ công nghiệp, công nghiệp - dịch vụ tại nông thôn, thực hiện chính sách "ly nông bất ly lương". Hơn nữa, khi công nghiệp, dịch vụ tại thành phố phát triển mạnh thì một số thanh niên nông thôn có thể chuyển ra thị trấn, thị tứ, thị xã, thành phố để làm các nghề cho thích hợp. Từ đó mà khả năng chuyển nhượng, cho thuê ruộng đất cho một số người khác để tạo lập trang trại theo những mô hình thích hợp, có hiệu quả kinh doanh cao sẽ được tiếp tục hình thành.

***. Chính sách đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn ngắn ngày về kiến thức quản lý kinh doanh cho chủ trang trại hoặc kế toán trưởng của trang trại.**

Từ thực tế cho thấy, việc này đã và đang trở thành yêu cầu cấp thiết. Chẳng hạn như trong việc lập hệ thống kế hoạch hành động cho trang trại dù có được cung cấp tài liệu nhưng phần lớn chủ trang trại chưa có năng lực, chưa có kiến thức để tự lập, vì đây là vấn đề mới, họ chưa có kinh nghiệm, chưa được đào tạo, tập huấn. Đây là một yếu tố cần thiết đối với mỗi chủ trang trại nhưng họ khó có thể tự giải quyết nên cần phải có chính sách giúp đỡ mở trường lớp của nhà nước, đây cũng là một chức năng quản lý kinh tế vĩ mô của nhà nước.

Hỏi:

Xin cho biết những giải pháp chủ yếu về tổ chức quản lý kinh tế trang trại ở tầm vĩ mô ?

Đáp:

Như bạn đã biết trang trại là chủ thể kinh tế, nhưng cần tổ chức và quản lý như thế nào để nó có hiệu quả kinh tế cao? Bất cứ một thành công nào cũng không thể "tự thân vận động" mà được vì còn nằm cả trong một quỹ đạo lớn nữa. Trang trại cũng vậy, những "vấn đề lớn" chúng tôi đã bàn đến ở phần khác, còn ở đây, theo yêu cầu của bạn, chúng ta sẽ đề cập đến một số vấn đề sau:

a. Bạn cần phải mở rộng việc hợp tác với các trang trại khác.

Một thân một mình làm gì cũng khó. Hãy liên hệ với các trang trại bạn và bằng những "thủ pháp" khôn khéo, tế nhị nhất để học hỏi kinh nghiệm. Hơn nữa, trong những điều kiện khó khăn chung về các công trình chung phục vụ cho sản xuất kinh doanh, các trang trại có thể kết hợp cùng xây dựng. Đặc biệt là vấn đề thị trường, việc quan sát học hỏi, hợp tác với trang trại bạn sẽ giúp bạn những thông tin bổ ích về thị trường và sự tương tác giữa hai hay nhiều trang trại trong một vùng đôi khi o bế được cả một vùng thị trường rộng lớn mà một trang trại khó có thể đảm đương.

b. Phải bằng mọi cách tiếp thị.

Đó là việc nỗ lực hết sức để có được thông tin về nhu cầu mặt hàng, chất lượng, thị hiếu, giá chấp thuận, đối thủ

cạnh tranh và các kênh phân phối, tiêu thụ sản phẩm hàng hoá ở hiện tại và dự kiến trong tương lai. Đồng thời, có tiếp thu công nghệ mới để xác định phương hướng kinh doanh có căn cứ khoa học.

Có một thực tế không hay lắm là ở nông thôn nhìn chung "dễ mua, khó bán", sản phẩm thường phải chờ thị trường. Điều này một phần lỗi là do người sản xuất trước khi tiến hành sản xuất không chịu tìm hiểu kỹ thị trường.

c. Phải khai thác và sử dụng tốt các nguồn tài nguyên:

Đất nước, thời tiết, khí hậu, không gian... Trong khi sử dụng các tài nguyên phải đặc biệt chú ý thực hiện các biện pháp nông - lâm kết hợp để lựa chọn, xác lập các mô hình kinh tế trang trại (nông - lâm - ngư...) có lợi thế nhất. Cũng có thể xuất phát từ nhu cầu sản phẩm của thị trường và khả năng về tri thức, về vốn mà lựa chọn mô hình trang trại kinh tế nhất. Nên chọn tạo lập trang trại ở những vùng đất mới (đất khai hoang, đất núi trọc, mặt nước, lấp biển) hoặc ở những nơi nông nghiệp truyền thống, nông nghiệp sinh tồn có điều kiện phát triển thành trang trại.

d. Cần phải có những giải pháp tổ chức quản lý sử dụng tốt vốn để đầu tư cho kinh doanh.

Chúng ta cũng có thể nói đây là giải pháp tổng hợp của nhiều biện pháp quản lý kinh doanh. Để đánh giá đúng hiệu quả sử dụng vốn của mỗi trang trại chúng tôi giới thiệu một số chỉ tiêu và phương pháp tính các chỉ sử dụng các loại vốn của trang trại (vốn cố định và vốn lưu động)

*** Chỉ tiêu về tỷ suất lợi nhuận so với vốn:**

Trong đó:

$$P'v = \frac{P}{V} \cdot 100$$

P'v: Tỷ suất lợi nhuận so với vốn (%)

P: Lợi nhuận (đồng)

V: Vốn cố định và vốn lưu động (đồng)

*** Các chỉ tiêu về hiệu quả sử dụng vốn cố định.**

- Hiệu suất sử dụng vốn theo giá trị số lượng (Hcg)

$$Hcg = \frac{G}{K}$$

Trong đó: G: Giá trị sản lượng trong năm (đ)

K: Giá trị tài sản cố định cần tính khấu hao trong năm (đ)

- Hiệu suất sử dụng vốn cố định tính theo lợi nhuận trong năm (Hcp).

$$Hcp = \frac{P}{K}$$

Trong đó: P: Lợi nhuận trong năm (đ)

- Mức độ sử dụng vốn cố định (M)

$$M = \frac{K}{G} \cdot 100$$

*** Các chỉ tiêu về hiệu quả sử dụng vốn lưu động.**

- Tổ chức luân chuyển vốn lưu động trong kỳ kinh doanh (vòng quay vốn)

$$L = \frac{T_{LC}}{V_{LD}}$$

Trong đó: L: Số lần luân chuyển vốn lưu động.

T_{LC} : Tổng số vốn luân chuyển trong kỳ (thường là 1 năm) còn gọi là tổng mức luân chuyển vốn lưu động trong kỳ.

V_{LD} : Số vốn lưu động sử dụng bình quân trong kỳ.

+ Số ngày để thực hiện một lần luân chuyển của vốn lưu động (N_L)

$$L = \frac{T_{LC}}{V_{LD}}$$

Trong đó: N: Số ngày trong kỳ kinh doanh

- Tháng : 30 ngày

- Quý: 90 ngày

- Năm: 360 ngày

- Hiệu suất hoàn trả vốn lưu động tính theo giá trị tổng sản lượng trong kỳ (H_{LG})

$$H_{LG} = \frac{G_{SL}}{V_{LD}}$$

Trong đó: G_{SL} : Giá trị tổng sản lượng trong kỳ

V_{LD} : Số vốn lưu động sử dụng bình quân trong kỳ.-

Hệ số chiếm dụng vốn lưu động trong kỳ (là chỉ tiêu có tính chất nghịch đảo với chỉ tiêu hiệu suất hoàn trả vốn lưu động) tính theo 2 chỉ tiêu sau:

+ Hệ số chiếm dụng vốn lưu động trong kỳ so với giá trị tổng sản lượng kỳ ($H_{S/G}$).

$$H_{S/G} = \frac{V_{LD}}{G_{SL}}$$

d. Từng bước rút kinh nghiệm và hoàn thiện các hình thức, các biện pháp về tổ chức và thù lao lao động trong trang trại.

Đây là yếu tố quan trọng đối với tất cả các trang trại. Đó là cách phân công, hợp tác giữa những người lao động trong gia đình và người làm thuê sao cho có thể chấp nối các công việc của nhiều người với nhau. Đặc biệt phải chú ý nhân cách con người và trả công sao cho thật tương xứng với số lượng và chất lượng lao động mà họ đã bỏ ra để tiến hành các công việc sản xuất và dịch vụ trong trang trại, góp phần để trang trại nâng cao tỷ suất sử dụng sức lao động và năng suất lao động. Đây là hai chỉ tiêu nói lên trình độ tổ chức quản lý sử dụng sức lao động của trang trại. Nó được tính theo các công thức sau:

- Tỷ suất sử dụng sức lao động tính theo giờ trong năm, tháng, quý:

$$TH_{(\%) } = \frac{n.ng.h}{N.NG.H}.100$$

Trong đó:

TH (%): Tỷ suất sử dụng sức lao động tháng, quý, năm.

N: Số người		<i>Tính theo khả năng lao động với chế độ trong tháng, quý năm</i>
NG: Số ngày		
H: Số giờ làm trong ngày		
N: Số người		<i>Tính theo thực tế lao động với chế độ trong tháng, quý năm</i>
ng: Số ngày		
h: Số giờ làm trong ngày		

- Năng suất lao động (NSLĐ)

$$+ \text{NSLĐ}_{(\text{đ/giờ})} = \frac{\text{Tổng sản phẩm (ngày, tháng, năm) (đ)}}{\text{Tổng số giờ lao động (ngày, tháng, năm) (đ)}}$$

$$+ \text{NSLĐ}_{(\text{đ/người/năm})} = \frac{\text{Tổng sản phẩm (đ)}}{\text{Tổng số giờ lao động (đ)}}$$

$$+ \text{NSLĐ}_{(\text{đ/người/năm})} = \frac{\text{Tổng thu nhập (đ)}}{\text{Tổng số giờ lao động (đ)}}$$

2. Tham gia các lớp bồi dưỡng, đào tạo, tập huấn ngắn ngày về phương pháp xây dựng phương hướng kinh doanh, lập kế hoạch, áp dụng các công nghệ mới, hạch toán kinh doanh, phân tích hoạt động kinh doanh và quản trị kinh doanh của trang trại do nhà nước, các địa phương phối hợp với các viện, các trường, các tổ chức khuyến nông... giảng dạy và hướng dẫn.

Hỏi:

Tại sao nói khai thác đất đai có hiệu quả là một biện pháp xoá đói, giảm nghèo thiết thực ?

Đáp:

Trong buổi gặp mặt các nhà khoa học cả nước tại Hà Nội đầu xuân năm Đinh Sửu (1997), nguyên Tổng bí thư Đỗ Mười đã yêu cầu "nhiệm vụ của sự nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá đất nước trước hết là phải công nghiệp hoá - hiện đại hoá nông thôn, nông nghiệp nước ta".

Nói đến hiện đại hoá nông thôn, nông nghiệp tức là phải nói đến một tư liệu sản xuất chủ yếu của người nông dân đó là đất đai. Phần đất đã được khai thác thì có thể cày cấy được, còn đất đai nói chung thì có nghĩa rộng hơn và có thể trồng trọt như đất đồi, đất núi, đất vườn, đất rừng...

Đất đai có những tính chất đặc trưng khiến cho nó không giống bất cứ một tư liệu sản xuất nào, nó là nguồn tài nguyên có hạn về số lượng, có vị trí cố định trong không gian, không thể di chuyển được theo ý muốn chủ quan của con người. Do đó cùng với tốc độ tăng dân số hàng năm, quỹ đất ngày càng bị thu hẹp. Với tốc độ tăng dân số như hiện nay thì sẽ có khoảng 118 triệu người vào năm 2025. Cùng với quỹ đất có hạn và ngày càng có nguy cơ giảm do công nghiệp hoá và tốc độ đô thị hoá nhanh nên diện tích bình quân đầu người giảm một cách đáng kể.

Một nhà kinh tế học Ấn Độ cho rằng: Con người bị đói bởi hai lý do cơ bản: Đó là không có lương thực hoặc không có tiền mua lương thực trong cơ chế thị trường. Tuy

nhiên suy cho cùng lương thực phải có trước đồng tiền vì có tiền mà không có lương thực để mua thì cũng bị đói. Ông cha ta đã dạy "có thực mới vực được đạo" cho nên để giúp nông dân xoá đói giảm nghèo phải nghĩ trước hết việc xoá đói cho nông dân, sau đó tiến lên giảm nghèo, để đạt được mục tiêu trên, con người phải khai thác, sử dụng tài nguyên đất đai với tốc độ ngày càng cao hơn.

Với quan điểm khoa học biện chứng thì không phải bao giờ cũng khai thác được đất đai một cách dễ dàng. Vậy muốn giúp nông dân xoá đói, giảm nghèo trước hết phải làm cho nông dân thấy được tầm quan trọng của việc khai thác từ đất để phát triển. Trong nông nghiệp, phát triển đồng nghĩa với các biện pháp khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, các điều kiện kinh tế - xã hội của một hệ sinh thái nông nghiệp (HSTNN) nhằm thu được sản lượng cao, hiệu quả kinh tế - xã hội lớn.

Để tăng nhanh sản lượng nông sản, nông dân thường tiến hành bằng hai cách: Thâm canh và mở rộng diện tích. Nước ta có 7,13 triệu ha đất canh tác với hệ số sử dụng đất 1,32 lần. Về lý thuyết, có thể khai hoang mở rộng thêm 4 triệu ha nữa. Bốn triệu ha đất đã nghèo kiệt, nhiều vùng không thể sử dụng vào sản xuất nông nghiệp được đành phải bỏ hoang phục hoá. Những vùng đất có thể làm nông nghiệp đều đã sử dụng vào sản xuất.

Từ đất di lên, theo hướng khai thác có hiệu quả thâm canh tăng hệ số sử dụng đất, giảm mất mùa đã được nhiều nông dân thực hiện có hiệu quả.

Phát triển nông nghiệp trên cơ sở khai thác đất đai có hiệu quả sẽ sử dụng cao nhất lao động dư thừa - một biện pháp xoá đói giảm nghèo thiết thực nhất. Tuy nhiên, để làm tốt hơn vấn đề này chúng tôi mạnh dạn đề xuất một số hướng sau đây:

- Phải biết tiết kiệm đất đai, trừ vùng Tây Nguyên là có thể trồng được cà phê còn hầu hết việc phá rừng đốt nương ở vùng núi, vùng cao là để trồng lương thực giải quyết nhu cầu bức thiết nhất là cái ăn. Nhưng nếu chỉ đốt rừng tra ngô và lúa nương một vài vụ rồi bỏ đi như cách làm từ trước đến nay của đồng bào vùng cao là cực kỳ lãng phí đất và phản khoa học.

- Đất đai sản xuất ở nông thôn còn manh mún, do hậu quả chia đất theo ruộng gần, ruộng xa, đất tốt và đất xấu ai cũng có phần nên việc giải quyết thâm canh tăng vụ sử dụng lao động dư thừa khó mà thực hiện được. Tăng vụ là một tiềm năng của đất đai ở nước ta. Vụ đông ở các tỉnh miền Bắc là thế mạnh để sản xuất các loại rau màu cao cấp xuất khẩu. Khí hậu lạnh trong những tháng mùa đông là trở ngại cho vụ chiêm nhưng lại là một tài nguyên quý giá để đa dạng hoá cây lúa, trồng tăng vụ, tăng sản lượng và sản phẩm hàng hoá, phát triển cây thức ăn gia súc, đẩy mạnh chăn nuôi.

- Vùng đất úng ngập gây trở ngại cho trồng lúa nhưng lại thuận lợi cho nuôi cá, vịt. Đã có mô hình trang trại luân canh lúa, cá hoặc vịt đạt năng suất cao như ở Hoa Lư (Ninh Bình), Châu Giang (Hưng Yên) đại diện cho vùng trũng nội đồng; Quế Võ (Bắc Ninh) đại diện cho vùng trũng phù sa ven biển ở đồng bằng sông Hồng. Để nâng cao tính ổn định có

hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp thì một trong những biện pháp khoa học là khai thác theo hướng thích nghi, hạn chế đầu tư sản xuất theo hướng gò ép. Sử dụng các giống thuần năng suất cao kèm theo tăng cường sử dụng phân hoá học, thuốc trừ sâu mà lãng quên mối quan hệ giữa nông nghiệp với môi trường. Kết quả là môi trường bị ô nhiễm, đất suy thoái, tác động đến nông sản thực phẩm.

- Những vùng đất nghèo, có thể sử dụng đất theo mô hình VAC, phát triển kinh tế vườn, rừng, chăn nuôi và từ đó phát triển ngành nghề ở nông thôn.

- Để đất đai được khai thác có hiệu quả cao, hơn nữa góp phần làm giảm nghèo xoá đói của 1.700 xã nghèo nhất đang cần sự trợ giúp về nhiều mặt. Đặc biệt là vấn đề người lao động nông nghiệp cũng phải được đào tạo nghề để không chỉ phát huy tính cần cù mà còn có trình độ khoa học và công nghệ để phát triển nông nghiệp theo đúng quy luật. Hiện nay, trong công tác đào tạo kỹ sư nông nghiệp Trường đại học nông nghiệp I coi trọng công tác rèn nghề và đầu tư cho bộ phận rèn nghề là một hướng đi rất đúng đắn.

PHẦN II

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY CÔNG NGHIỆP

CHƯƠNG I

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CHÈ

Hiện nay, trên thế giới có khoảng hơn 40 nước trồng chè, trong đó Châu Á là nơi đạt sản lượng chè lớn nhất của thế giới.

Việt Nam được xác định là một trong 7 vùng quê hương của cây chè, với tổng sản lượng khoảng 4 vạn tấn chè búp khô/năm. Mặc dù kết quả còn chưa mấy khả quan, nhưng theo đánh giá, trong tương lai sản lượng này còn tiếp tục tăng cao, năng suất cây chè còn được cải thiện. Tuy nhiên, điều đó phụ thuộc rất lớn vào việc thay đổi, áp dụng kỹ thuật phù hợp trong việc trồng chè, nhằm mang lại hiệu quả kinh tế cao.

I. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA CÂY CHÈ.

Trên cơ sở một số đặc điểm sinh học của chè, người nông dân có thể lựa chọn những giống chè tốt cho năng suất cao khi ương trồng.

1. Đặc điểm về thân.

Thông thường, thân chè được chia làm 3 loại, thân gỗ, thân nhỡ và thân bụi.

- Thân gỗ: Cây cao, to, có thân chính, vị trí phân cành cao.

- Thân nhỡ: Có thân chính tương đối rõ rệt, vị trí phân cành trung bình cao khoảng 20 - 30cm.

- Thân bụi: Cây không có thân chính rõ rệt, tán cây rộng, thấp, phân nhiều cành. Vị trí phân cành cấp I ngay gần cổ rễ và có các dạng tán phong phú như: Tán thẳng đứng, tán trung gian và tán ngang. Trong thực tế sản xuất, loại chè có thân bụi thường hay được ưa dùng vì vừa chăm sóc dễ dàng, lại vừa thu hoạch thuận tiện.

2. Đặc điểm về cành.

Sự phát triển của những mầm dinh dưỡng đã tạo nên những cành chè với nhiều đốt khác nhau. Chiều dài của đốt thường thay đổi từ 1 đến 10cm. Đốt càng dài, năng suất giống chè càng cao. Vì vậy có thể dựa trên đặc điểm này để lựa chọn giống chè. Ngoài ra, nên kết hợp với hình dáng của khung tán để chọn cho chính xác. Khung tán do thân và cành chè tạo nên. Khung tán càng thích hợp, cân đối, sản lượng chè càng cao. Đặc biệt, có thể tăng sản lượng chè bằng kỹ thuật hái chè và đốn cành hợp lý, tạo ra những búp mới trên cây, chỉ cần nắm vững đặc điểm sinh trưởng của cành.

3. Mầm chè.

Có hai loại mầm chè: Mầm dinh dưỡng và mầm sinh thực.

- Mầm dinh dưỡng phát triển thành cành, lá.
- Mầm sinh thực phát triển thành nụ hoa và quả.

Sự phát triển của hai loại mầm này có ảnh hưởng lẫn nhau. Nếu mầm sinh thực phát triển mạnh thì mầm dinh dưỡng yếu đi do sự tiêu hao chất dinh dưỡng cho việc hình thành hoa, quả. Vì vậy với chè trồng vào mục đích hái lá, thông thường người nông dân phải vặt nụ, quả cho mầm dinh dưỡng phát triển.

4. Búp chè.

Búp chè hình thành từ các mầm dinh dưỡng và bao gồm 2 loại:

- Búp bình thường: Có lá non ở chóp đỉnh của cành và 2 - 3 lá non sát nó.
- Búp mù: Phát triển không bình thường, không có lá non ở chóp đỉnh, chỉ có 2 - 3 lá non ở dưới.

Kích thước của búp chè thay đổi tùy thuộc vào giống và kỹ thuật canh tác. Thông thường một năm có khoảng 5 - 6 đợt sinh trưởng của búp chè. Nếu càng chịu khó hái, tốc độ sinh trưởng của búp càng nhanh, thậm chí có thể được 8 - 9 đợt.

5. Lá chè.

Hình dạng của lá chè tùy theo giống và điều kiện ngoại cảnh mà có sự thay đổi.

- Lá vẩy ốc: Lá có vẩy rất nhỏ, màu nâu, cứng. Số lượng lá vẩy ốc thường là 2 - 4 lá ở mầm vào mùa đông và 1 - 2 lá vào mùa hè.

- Lá cá: Phát triển bình thường, dị hình hoặc hơi tròn không có năng suất hoặc có ít.

- Lá thịt: Mọc trên cành chè theo các thế khác nhau như: Thế lá úp, nghiêng, ngang và rủ. Hai thế lá sau ngang và rủ là đặc trưng của giống chè cho năng suất cao.

6. Rễ chè.

Hệ rễ chè gồm: Rễ trụ (rễ cọc), rễ bên và rễ hấp thu. Lúc hạt mới nảy mầm, rễ trụ phát triển mạnh. Sau 3 đến 5 tháng phát triển chậm lại và rễ bên phát triển nhanh. Tới năm thứ 2 - 3 rễ bên và rễ phụ phát triển mạnh.

Bộ rễ tốt là điều kiện cho các bộ phận khác của cây chè phát triển.

7. Đặc điểm sinh trưởng của chè.

Khoảng 2 năm, sau khi gieo hạt, chè ra hoa và quả lần 1. Và đến 1 - 2 năm sau, chè hoàn chỉnh về tính phát dục. Thời gian phát dục của quả chè kéo dài từ 9 đến 10 tháng. Tuy nhiên tỉ lệ đậu quả rất thấp, chỉ đạt dưới 12%, trong khi khả năng ra nụ hoa rất lớn.

II. NHỮNG YẾU TỐ QUYẾT ĐỊNH MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA CHÈ

Nơi xuất hiện cây chè đầu tiên là vùng rừng á nhiệt đới, vì nơi đây có điều kiện tự nhiên phù hợp với cấu tạo và sự sinh trưởng của cây chè. Đến nay, chè đã được phân bố rộng trên khoảng 40 nước, kéo dài từ 30° vĩ tuyến Nam đến 45° vĩ tuyến Bắc. Đây là những vùng có những yếu tố phù hợp tạo nên môi trường sống của cây chè.

1. Yếu tố đất đai và địa hình.

Đất đai và địa hình mặc dù không phải là yêu cầu hết sức nghiêm ngặt đối với cây chè, nhưng nó lại ảnh hưởng rất lớn đến sự sinh trưởng và chất lượng của chè.

Chè có thể trồng trên nhiều loại đất khác nhau, cả ở vùng núi cao lẫn vùng đồng bằng. Tuy nhiên để kích thích sự tăng trưởng, cũng như tăng năng suất của cây chè, đất trồng phải đạt những yêu cầu sau: Đất tốt, nhiều mùn, có độ sâu và thoát nước, độ pH khoảng 4,5 - 6, mực nước ngầm dưới 1m.

Thông thường chè trồng ở vùng núi cao có hương thơm và mùi vị ngon hơn vùng thấp. Vì vậy, chè Tuyên Quang, Thái Nguyên vẫn được xem là có chất lượng, được ưa chuộng hơn chè ở vùng đồng bằng.

2. Yêu cầu về độ ẩm và lượng mưa.

Chè là loại cây cần nhiều nước, ưa độ ẩm. Vì vậy để đảm bảo cho sự sinh trưởng và phát triển của chúng, lượng nước cung cấp hàng năm phải khoảng 1500mm, thậm chí vào thời kỳ sinh trưởng, lượng nước khoảng 100mm/tháng, và độ ẩm khoảng 85%. Với điều kiện khí hậu nước ta thì hàng năm có thể cung cấp tương đối đầy đủ nhu cầu về nước cho chè. Tuy nhiên, vào khoảng thời gian từ tháng 11 đến tháng 3, mùa khô, cây chè thường gặp hạn kéo dài, cộng với nhiệt độ thấp nên sự sinh trưởng của chúng bị hạn chế. Vì vậy, người nông dân phải có biện pháp chống xói mòn vào mùa mưa và chống hạn, giữ ẩm vào mùa khô, đảm bảo sự phát triển bình thường của cây chè trong mọi điều kiện khí hậu.

3. Yêu cầu về nhiệt độ.

Nhiệt độ ảnh hưởng, tác động lớn đến quá trình sinh trưởng của chè. Chúng chỉ sinh trưởng khi nhiệt độ lớn hơn 10°C và khi nhiệt độ xuống thấp, cây chè hầu như tạm ngừng sinh trưởng và phải đến mùa xuân mới phát triển trở lại.

Tuy nhiên, nếu nhiệt độ quá cao (trên 35°C) kéo dài, chè sẽ bị cháy lá và ảnh hưởng rõ rệt đến sự sinh trưởng của chúng.

Chè có thể chịu được nhiệt độ thấp đến -5° hoặc cao hơn 30°C tùy theo từng giống, nhưng nhiệt độ thích hợp nhất đối với chè là từ $20 - 30^{\circ}\text{C}$, đặc biệt có khả năng sinh trưởng rất cao trong phạm vi từ $15 - 23^{\circ}\text{C}$.

Không những thế, nhiệt độ còn là nhân tố quyết định thời gian thu hoạch búp trong chu kỳ một năm. Từ 16° vĩ Nam đến 19° vĩ Bắc, không có hai mùa nóng lạnh rõ rệt, chè sinh trưởng quanh năm, do đó búp cũng được thu hoạch quanh năm. Từ 20° vĩ Bắc đến 45° vĩ Bắc, việc thu hoạch chè đã phân mùa rõ rệt: Nơi nào nhiệt độ bình quân vào mùa đông càng thấp, càng kéo dài thì thời gian thu hoạch càng ngắn.

4. Yêu cầu về ánh sáng.

Cũng như nhiệt độ không khí, ánh sáng có tác động lớn đến sự sinh trưởng và phẩm chất của chè, đặc biệt, giai đoạn phát dục của chúng. Trong thực tiễn sản xuất thì người ta vẫn thường áp dụng phương pháp trồng cây bóng mát cho chè để hạn chế nhiệt độ cao, và ánh sáng trực xạ quá mạnh.

Tuy nhiên, cũng không hẳn mọi giống chè đều không ưa ánh sáng mà còn tùy thuộc theo giống và độ tuổi của cây. Ví dụ, thời kỳ cây con thường cần ít ánh sáng hoặc giống chè lá to có nhu cầu về ánh sáng ít hơn giống chè lá nhỏ. Do đó, khi trồng chè, người nông dân phải chú ý đến những yêu cầu này để có thể đảm bảo sự phát triển bình thường của cây.

5. Yêu cầu về điều kiện không khí.

Giống như các loại thực vật khác, sự sinh trưởng của chè có liên quan mật thiết đến điều kiện không khí. Cụ thể, không khí duy trì sự sống của thực vật thông qua quá trình quang hợp và tạo lượng mưa, độ ẩm cần thiết cho cây.

Chè phát triển tốt khi có gió nhẹ do không khí tạo ra. Vì vậy trong sản xuất người ta thường chọn nơi trồng chè kín gió hoặc trồng rừng vành đai phòng hộ, chọn giống chè thấp cây, trồng dày hợp lý như một biện pháp đảm bảo an toàn cho cây chè.

Trên đây là 5 yếu tố cơ bản tác động đến môi trường sống của cây chè. Khi trồng chè, ngoài những kiến thức cơ bản về kỹ thuật gây trồng, người nông dân cần phải dựa vào những yếu tố đó để lựa chọn môi trường trồng trọt cho phù hợp, nâng cao năng suất cây trồng.

III. KỸ THUẬT TRỒNG CHÈ

Chè được xếp vào loại cây công nghiệp dài ngày vì khả năng khai thác kéo dài đến 40 năm, thậm chí lâu hơn. Tuy nhiên, để chè vẫn phát triển bình thường trong suốt quãng thời gian đó, trước khi trồng, cần phải thực hiện

những biện pháp canh tác cơ bản như làm đất, chống xói mòn, chống hạn... Đồng thời tùy thuộc vào mỗi phương pháp gieo trồng khác nhau mà áp dụng kỹ thuật tăng năng suất cây trồng.

1. Trồng chè bằng hạt.

Đây là phương pháp trồng phổ biến được nhiều nơi áp dụng dưới hình thức này hay hình thức khác. Ví dụ:

- Gieo hạt trực tiếp trên vườn sản xuất.
- Gieo hạt vào túi nilông rồi đánh cây con ra trồng ở vườn.
- Gieo hạt qua vườn ươm rồi đánh ra trồng ở vườn sản xuất.

Người nông dân có thể lựa chọn một phương pháp gieo trồng phù hợp với điều kiện hoàn cảnh của mình, trên cơ sở những ưu điểm, nhược điểm của từng phương pháp.

Với phương pháp đầu tiên - gieo hạt trực tiếp - có ưu điểm là dễ làm, giá thành thấp nhưng có thể chất lượng cây con không được cao do đất trồng chưa đủ thời gian chuẩn bị và không tiện lợi lắm cho việc chăm sóc.

Còn 2 phương pháp sau vừa tiết kiệm được hạt giống, chăm sóc cây con tiện lợi, vừa chuẩn bị đất trồng chu đáo cho cây. Song phương pháp này cũng không thể tránh khỏi sự tốn kém, phức tạp trong công tác gieo trồng. Vì vậy, thông thường người ta chỉ áp dụng 2 phương pháp này cho vùng khô hạn như Tây Nguyên trong thời gian chờ mùa mưa hoặc để giảm những vườn chè mới trồng, mất khoảng.

a. Lựa chọn môi trường sống cho chè

Những vùng trồng chè nên có độ dốc nhỏ hơn 25° , tốt nhất là khoảng $8 - 10^{\circ}$. Đồng thời nơi đó phải gần những

vùng thuận lợi về giao thông, thủy lợi để đảm bảo sự phát triển của chè. Khi chọn, cần xem xét yếu tố phù hợp giữa vùng đất với quy mô tổ chức sản xuất theo dự tính.

Đặc biệt cần lưu ý đến quy hoạch sử dụng đất của nhà nước, tránh tình trạng làm vườn, khai hoang trên những vùng đất thuộc diện quy hoạch.

b. Xây dựng khu vực sản xuất.

**** Bố trí mặt bằng khu đồi trồng chè***

Nếu trồng chè theo quy mô lớn thành những nông trường thì khi thiết kế từng đồi chè phải nằm trong thiết kế chung của toàn vùng. Ở đó phải đầy đủ các tiêu chuẩn cơ bản về hệ thống đai rừng phòng hộ, hàng rào bảo vệ, hệ thống công trình giữ ẩm, giữ nước hoặc thoát nước, giữ mầu, giữ đất cho vùng.

**** Bố trí hàng và lô chè***

- Khi trồng chè, cần trồng theo hàng, phân theo lô để tiện cho việc chăm sóc và thu hoạch. Lô chè chuẩn nhất thường không quá 2 ha và hàng chè dài không quá 200 m.

Có nhiều cách để tạo hàng, phân lô, nhưng hiện nay người ta hay sử dụng máy kéo để thực hiện.

Nếu nơi trồng có độ dốc dưới 6^0 , dốc cục bộ 8^0 thì dùng máy kéo nhỏ tạo thành những hàng thẳng dài song song với bình độ chính.

Còn nếu nơi đó có độ dốc trên 6^0 thì cũng có thể tạo hàng theo đường bình độ, đồng thời làm thêm gờ tăng hoặc rãnh rộng để sau này chuyển thành những bậc thang hẹp rất thuận tiện.

** Thiết kế mạng lưới giao thông nội bộ khu sản xuất.*

Với quy mô của một khu sản xuất chè, ít nhất cần phải xây dựng được một hệ thống giao thông nội bộ như sau:

- Đường trục chính: Nối liền giữa khu trung tâm với các cơ sở sản xuất. Yêu cầu kỹ thuật: Mặt đường rộng trung bình 5 - 6m, độ dốc mặt đường 5^0 , hai bên mép đường trồng cây, có hệ thống rãnh nước ở phía bên.

- Đường liên đồi, liên lô: Nối đường trục chính với các đồi hoặc giữa các đồi với nhau, các lô với nhau. Yêu cầu kỹ thuật: Mặt đường rộng trung bình 4 - 5 m, độ dốc mặt đường 6^0 , độ nghiêng về phía đồi 6^0 , mép ngấm có trồng cây. Đường này chuyên dùng để chở sản phẩm thu hoạch phân giống.

- Đường lên đồi và đường quanh đồi: Nối liền đường liên đồi lên đỉnh đồi, cứ cách 30 đến 50m theo đường dốc lại có một đường quanh đồi. Yêu cầu kỹ thuật: Mặt đường rộng trung bình 3 - 4m, độ dốc mặt đường 8^0 , độ nghiêng về phía đồi 5^0 , có mương thoát nước, có điểm quay xe ở ngã ba.

- Đường lô: Trong một lô chè, cứ cách từ 150 đến 200m nên xây một đường lô rộng từ 2,5 đến 3 m.

- Đường chăm sóc phụ: Mỗi đường cách nhau từ 50 - 70 m, theo hướng cắt ngang hoặc cắt chéo hàng chè, nơi có độ dốc trên 6^0 , mặt đường rộng 1,2 đến 1,5m.

c. Kỹ thuật làm đất, bón phân.

Trước khi trồng chè, phải làm đất thật kỹ, kết hợp với bón phân nhằm đảm bảo lâu dài cho sự phát triển của chè.

- Yêu cầu về kỹ thuật làm đất là phải đủ sâu, sạch ải.

Cụ thể:

+ Cày sâu, lật đất từ 40 đến 50cm, vùi lớp đất có nhiều hạt cỏ xuống dưới, san ủi những dốc cục bộ. Sau đó rạch hàng sâu khoảng 15 đến 20cm, rộng 20 đến 25cm.

+ Trường hợp không thể cày sâu thì cuốc lật toàn bộ vùng đất rồi tiến hành rạch hàng sâu từ 40 đến 50cm.

- Yêu cầu về kỹ thuật bón phân: 15 ngày trước khi gieo hạt nên bón lót trên đất đã được cày bừa. Cụ thể: Sau khi làm đất, rạch hàng, dùng phân hữu cơ bón lót với liều lượng 20 - 30 tấn trộn với 500kg supe lân/ha.

Làm tốt công tác xới đất, bón phân coi như đã chuẩn bị môi trường phù hợp, lâu dài cho chè. Đồng thời có thể yên tâm thực hiện bước tiếp theo trong kỹ thuật trồng chè.

d. Kỹ thuật gieo hạt chè.

- Hạt chè được coi là hạt giống tốt khi đảm bảo các tiêu chuẩn sau: Sức nảy mầm trên 75%, hàm lượng nước trong hạt chiếm 25 đến 30%, đường kính hạt lớn hơn hoặc bằng 12mm.

Vì vậy, người ta chỉ thu hoạch quả ở những cây chè trên 5 tuổi, tốc độ sinh trưởng tốt nhất, năng suất cao, ít sâu bệnh.

- Một trong những đặc điểm quan trọng ảnh hưởng tới khả năng sinh trưởng của chè là hạt chè rất dễ mất sức nảy mầm. Do đó cách tốt nhất là trước khi gieo hạt cần phải tiến hành một số kỹ thuật để kích thích quá trình nảy mầm của hạt.

Thông thường, hạt được ngâm vào nước từ 12 đến 24 giờ, sau đó tãi hạt thành những lớp dày khoảng 7 đến 10cm,

phía trên phủ một lớp cát độ 5cm để giữ độ ẩm cho hạt. Đồng thời kết hợp mỗi ngày tưới nước một lần, cho đến khi có khoảng 50% số hạt nứt ra thì mới đem gieo. Nên chọn tiến hành vào những ngày nhiệt độ khoảng 20 - 25° vì đó là nhiệt độ thích hợp nhất cho sự nảy mầm của hạt.

- Trong thực tiễn sản xuất, thời vụ gieo hạt chè chủ yếu phụ thuộc vào thời vụ quả chín. Vì vậy, với giống chè trung du, hạt thường được gieo từ tháng 1, tháng 10, cho đến hết tháng 11, tốt nhất nên kết thúc vào ngày 15 tháng 11. Còn với giống chè Sham thì thời gian kết thúc có thể kéo dài đến hết tháng 12.

- Sau khi đã thực hiện những biện pháp kích thích sự nảy mầm của hạt thì có thể đem hạt đi gieo. Tuy nhiên trong trường hợp vì một lý do nào đó (như chưa chuẩn bị xong đất) chưa thể đem gieo thì ngay lập tức phải thực hiện biện pháp bảo quản hạt theo 2 phương pháp:

- + Bảo quản nổi: Rãi một lớp cát mỏng dày 5cm, sau đó đến một lớp hạt dày 20cm cuối cùng là một lớp cát phủ trên.

- + Bảo quản chín: Đào hố sâu 30 - 40cm, dưới đáy có một lớp cát dày 5cm, rồi rải lên đó một lớp cát dày khoảng 5 - 10cm. Chú ý: Xung quanh hố nên đào rãnh sâu để thoát nước.

Tuỳ thuộc vào thời gian tạm ngưng mà sử dụng biện pháp bảo quản phù hợp. Nếu hạt sẽ được trồng một tháng ngay sau đó thì dùng phương pháp bảo quản nổi. Còn nếu để lâu hơn một tháng thì áp dụng phương pháp bảo quản chín.

Số lượng hạt để gieo phù hợp nhất là trung bình 250kg trên 1 ha (khoảng 400 - 500kg quả).

e. Phân bố khoảng cách, mật độ trồng.

Một trong những kỹ thuật cơ bản trong việc trồng chè là biết cách phân bố khoảng cách, mật độ trồng. Đó là một biện pháp đảm bảo sự sinh trưởng khoẻ mạnh của cây. Tuy nhiên khoảng cách và mật độ trồng chè lại phụ thuộc và địa hình, độ dốc của khu vực trồng:

- Nếu khu vực trồng ở trên đất bằng hoặc đất dốc, nhưng sử dụng máy kéo nhỏ thì khoảng cách phù hợp nhất là 17,5 x 5 m. Mỗi héc cho 5 hạt, tương đương với 11.430 héc/ha.

- Nếu cũng với những địa hình trên, nhưng sử dụng phương pháp thủ công thay cho cho máy kéo, thì nên áp dụng khoảng cách 1,5m x 0,40 m, tương đương với 16.600 héc/ha.

2. Trồng chè bằng cành.

Đây là phương pháp được áp dụng phổ biến để nhân nhanh những giống chè dặt sẵn được chọn lọc, vừa đảm bảo đem lại hiệu quả cao, vừa thoả mãn nhu cầu về giống nhanh chóng.

So với phương pháp trồng bằng hạt thì phương pháp này có rất nhiều ưu điểm như:

- Giữ được những đặc tính tốt của cây mẹ.
- Hệ số nhân giống cao, trung bình là 1/50, trong khi hệ số đó ở hạt chỉ đạt 2/4.
- Năng suất cây trồng được nâng cao, có khi hơn trồng bằng hạt từ 30 - 45%.

Tuy nhiên cũng không hẳn vì thế mà phương pháp này được áp dụng nhiều hơn phương pháp trồng bằng hạt vì để

thực hiện được nó phải tốn rất nhiều công, giá thành cây giống cao, lại vận chuyển vất vả.

a. Yêu cầu đối với vườn sản xuất hom giống.

Đây là khu vực dùng để trồng những cây con theo phương pháp giảm cành từ giống được chọn lọc.

- Vườn giống tốt nhất nên trồng với khoảng cách 1,75m x 0,6m x 2 cây, vừa đảm bảo tiêu chuẩn của một vườn sản xuất hom giống, vừa có thể tận dụng làm vườn chè sản xuất sau khi không áp dụng kỹ thuật hom giống nữa.

- Yêu cầu về chăm sóc vườn hom:

+ Vườn hom phải được đảm bảo luôn sạch cỏ, sâu bệnh, tạo môi trường sống khoẻ mạnh cho cây giống.

+ Thường xuyên bón phân theo định kỳ với liều lượng:

Phân bón lót: Dùng 30tấn phân hữu cơ trên 1ha cho năm đầu. Đến 2 năm sau giảm xuống còn 20tấn/ha.

Phân bón thúc: Dùng hỗn hợp gồm 100kg urê + 200kg sunpe lân + 200kg kali clorua cho 1 ha. Chè tươi 3 tuổi thì một năm nên bón 2 lần vào tháng 2 và tháng 8. Chè trên 3 tuổi, một năm bón 4 lần vào tháng 2, 5, 8 và 10.

b. Yêu cầu đối với vườn ươm.

Yếu tố quan trọng đối với một vườn ươm là đất và giống. Vì vậy cần chuẩn bị tốt công tác chọn giống và chọn đất:

- Chọn đất: Chè được lựa chọn để cắt hom đem giảm phải là giống tốt, có năng suất cao. Và thông thường, những giống chè được cho phép nhân rộng trên cơ sở khu vực hoá là: 777, TH3, LDP1, LDP2, TB11, TB14, đặc biệt là giống PH1, được công nhận đạt tiêu chuẩn quốc gia.

- Chọn giống: Tốt nhất nên chọn những vùng gần nguồn nước tưới và khu vườn sản xuất để có thể tiết kiệm chi phí vận chuyển cây giống sau này.

Yêu cầu về đất: Đất đỏ hoặc đất vàng cũng được, nhưng phải có cảm tượng tốt, độ pH 4,5 - 6, mực nước ngầm dưới 1 m, độ dốc không quá 5°. Đặc biệt với đất mới khai hoang cần cây ải trước 3 tháng, cây sâu 25 - 30m, bừa nhỏ rồi lên luống theo hướng đông tây. Mất luống rộng khoảng 1,2m cao 15 - 20cm dài không quá 20m rãnh luống rộng 0,6m. Làm sao cho cuối cùng luống đất phải mịn, nhỏ, tơi, xốp mới đạt yêu cầu.

Nếu đất đã bón phân hữu cơ thì phủ lên trên một lớp đất đỏ dày khoảng 8cm.

Còn trường hợp dùng túi nilon để giâm cành thì đất vườn ươm chỉ cần dây sạch cỏ, lên luống, xếp bầm và làm giàn che là được. Không nhất thiết phải làm đất kỹ như trường hợp trên.

c. Giàn che vườn ươm.

Như đã nói ở phần đầu, chè là cây không ưa nhiều ánh sáng nhất là ở độ tuổi chè con. Vì vậy trong cấu tạo vườn ươm, tốt nhất nên làm một giàn che để bảo vệ cho cây con được phát triển bình thường.

Tùy theo khả năng và điều kiện từng nơi mà làm giàn phù hợp, có thể cao 1,2m hoặc 1,8m. Mái giàn có thể được lợp bằng cỏ tế, tranh, lá lau, phân nửa miễn là phải che kín được mặt luống và xung quanh nó.

Ngoài ra, nên dựng thêm những tấm phân để che xung quanh luống. Những tấm này làm rời nhau, vừa tiện việc bảo

vệ chè, vừa tiện cắt dỡ khi tưới nước, chăm sóc và điều chỉnh ánh sáng.

d. Chọn cành cắt hom.

- Sau khi chọn được giống chè tốt để cắt hom bước tiếp theo là phải chọn cành khá nhất trên cây đó làm giống. Nên chọn những cành có đường kính khoảng 4 - 6mm, không bị sâu bệnh. Trên đó có một lá và một mầm nách, dài không quá 5cm.

- Cắt hom vát theo mặt lá, nếu lá to cắt bớt đi 1/3 hoặc 1/2 để giảm sự thoát hơi nước. Đồng thời phải đảm bảo cắt hom dài khoảng 3 - 4m, cắt cành nách 0,5m.

e. Kỹ thuật cắm hom.

Thời điểm thích hợp nhất cho việc cắm hom là ngay sau khi cắt vì đây là lúc cành còn tươi, khả năng sinh trưởng còn mạnh. Tùy thuộc vào điều kiện mà có thể lựa chọn một trong hai cách cắm hom: Cắm trực tiếp trong vườn ươm hoặc cắm trong túi nilon.

- Cắm trực tiếp trong vườn ươm: Hom cắm xuôi theo chiều gió, mặt lá cách mặt đất 1cm. Khoảng cách cắm hom 10 x 6cm, tương đương với 160 hom trên 1m².

Sau khi cắm xong, nén chặt đất, đồng thời tưới nước ngay.

- Cắm trực tiếp vào túi nilon: Túi phải rộng khoảng 12 x 18cm, phía dưới đáy đục 4 lỗ, rồi phủ lên trên một lớp đất mặt trộn cùng 50% phân hoai mục. Phía trên cùng đổ 8cm đất đỏ hoặc vàng. Tưới nước vào sao cho độ ẩm trong đất đạt khoảng 80 - 85%. Mỗi túi như vậy, có thể cắm được từ 1 - 2 hom. Sau đó xếp bầu vào luống, theo thứ tự sát nhau.

Cả hai cách này đều có những ưu điểm riêng, nhưng chủ yếu phải phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của từng vườn.

f. Kỹ thuật chăm sóc vườn ươm.

Ngay sau khi cấy hom, để đảm bảo cho các cơ quan dinh dưỡng đem nhân giống được phát triển bình thường thành cây con, thì vấn đề chăm sóc vườn ươm phải được quan tâm đúng mức, theo các kỹ thuật cơ bản sau:

- Cung cấp nước:

+ Trong khoảng thời gian 15 ngày đầu sau khi hom, mỗi ngày tưới nước 2 lần bằng bình bơm, đảm bảo độ ẩm cho đất luôn ở mức 70 - 80%.

+ Từ 15 đến 30 ngày: Mỗi ngày tưới một lần bằng bình bơm hoặc ô doa.

+ Từ 30 đến 60 ngày: Giảm tỷ lệ tưới xuống còn 3 ngày một lần bằng bình bơm hoặc ô doa.

+ Từ 60 đến 90 ngày: 5 ngày tưới một lần bằng ô doa.

+ Từ 90 đến 120 ngày: 6 ngày tưới một lần bằng ô doa.

+ Từ 120 đến 180 ngày: Cứ 10 đến 15 ngày tưới ngấm 1 lần.

- Điều chỉnh ánh sáng:

Tùy thuộc vào từng thời vụ khác nhau mà điều chỉnh ánh sáng cho phù hợp.

+ Vụ đông xuân:

Trong thời gian 60 ngày đầu: Chỉ mở giàn, lấy ánh sáng nhẹ vào những ngày trời râm.

Từ 60 đến 90 ngày: Không che rãnh luống

Từ 90 đến 150 ngày: Tách $\frac{1}{3}$ giàn che

Từ 150 đến 180 ngày: Tách $\frac{1}{2}$ giàn che.

Sau 180 ngày: Mở giàn che.

+ Vụ hè thu:

Trong thời gian 30 ngày đầu: Che rãnh từ 7 giờ sáng đến 5 giờ chiều.

Từ 30 đến 90 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 $\frac{1}{3}$ giàn che.

Từ 120 đến 150 ngày: Rút $\frac{1}{2}$ giàn che.

Sau 150 ngày: Mở hẳn giàn che đón ánh sáng.

Nhìn chung thời gian càng kéo dài thì cành ươm càng khoẻ, khả năng thích nghi với môi trường sống càng cao, nên có thể chịu được ánh sáng mạnh, không cần thiết phải che chắn nhiều.

- Bón phân thúc.

Cũng như việc điều chỉnh ánh sáng, lượng phân bón thúc phải tùy thuộc vào thời gian sinh trưởng của cành giâm.

+ Sau khi cắm hom 2 tháng: Dùng 5g urê + 4g supe lân + 7g kaliclorua/ $1m^2$.

+ Sau khi cắm hom 4 tháng: Dùng 14g urê + 6g supe lân + 10g kaliclorua/ $1m^2$.

+ Sau khi cắm hom 6 tháng: Dùng 18g urê + 8g supe lân + 14g kaliclorua/ $1m^2$.

- Phòng trừ sâu bệnh.

Đây là một trong những biện pháp chăm sóc vườn ươm có hiệu quả, đảm bảo môi trường sống cùng sự phát triển bình thường của cây.

+ Nếu vườn ươm phát bệnh có thể phun Boocđô 1: 100 theo tỷ lệ 1 lít/5 m².

+ Sau khi giâm cành 3 tháng phun Wonfatox 0,2%, Padau, Metylparathion... với tỷ lệ 1 lít/5m².

g. Kỹ thuật trồng cây con ra khu sản xuất.

- Chọn cây con:

Cành sau khi được hom, phát triển bình thường sẽ trở thành cây con đem ra trồng ở vườn sản xuất. Tuy nhiên không phải cây nào cũng được sử dụng mà phải là những cây đáp ứng đủ các tiêu chuẩn sau: Chiều cao trên 20cm, đường kính 3 - 4mm (đo cách gốc 5cm), có từ 6 - 8 lá và ít nhất là 6 tháng tuổi. Nếu cây cao trên 30cm thì phải bấm ngọn khi trồng.

- Thời vụ trồng.

Những cây con được lựa chọn để trồng ở vườn sản xuất khi vận chuyển có bầu đất và được che nắng cẩn thận. Thời gian thích hợp nhất cho việc trồng cây con thường vào vụ đông xuân (từ tháng 12 đến hết tháng 2) và vụ thu (từ hạ tuần tháng 8 đến tháng 9). Đây là khoảng thời gian nhiệt độ thích hợp với sự sinh trưởng của chè, có thể đảm bảo cho chúng được phát triển bình thường.

- Kỹ thuật trồng.

+ Trước khi trồng cũng phải làm tốt công tác chuẩn bị đất như trồng chè bằng hạt. Đồng thời rạch hàng sâu

khoảng 20 - 25cm hoặc đào hố rộng 20cm, sâu 25cm cũng được. Sau đó bón lót bằng phân hữu cơ với tỉ lệ 2,5kg/hốc.

+ Với một hốc, trung bình có thể trồng từ 1 - 2 cây theo cách: Lấp đất ngang vết cắt hom, nén đất chặt gốc, rồi tiếp đó ủ gốc bằng rơm rạ hoặc cây phân xanh, tưới cho mỗi hốc 2 lít nước.

Trong trường hợp trồng bằng bầu túi nilon thì phải xé bầu trước khi lấp đất, rồi mới thực hiện các bước tiếp theo.

Chú ý: Nên trồng vào những ngày sau khi mưa để đất có độ ẩm khoảng 80 - 85%. Và kịp thời giặm cây nếu cây đó chết sau 1 đến 3 tháng trồng.

IV. MỘT SỐ BIỆN PHÁP CHĂM SÓC CHÈ

Chè cần phải được chăm sóc toàn diện sau khi trồng để duy trì và nâng cao khả năng sinh trưởng của chúng. Có nhiều cách chăm sóc khác nhau, nhưng thông thường việc chăm sóc được chia ra làm 2 thời kỳ: Nuơng chè con và nuơng chè sản xuất, dựa trên đặc điểm sinh trưởng và đặc điểm canh tác của chúng.

1. Chăm sóc nuơng chè con.

Đây là thời kỳ được tính từ khi gieo trồng tới khi thu hoạch. Thời kỳ này kéo dài khoảng 4 năm, lúc đó cây còn yếu và bộ khung tán chưa được hoàn thiện. Việc chăm sóc chúng là cần thiết cho quá trình sinh trưởng, phát triển sau này.

a. Giặm chè.

Là phương pháp thay thế những cây con mới trồng bị chết hoặc không mọc bằng những cây khác khoẻ mạnh hơn.

Thời gian diễn ra việc giặm chè thường vào tháng 1 - 3 sau khi trồng cây con. Vì vậy khi trồng chè, dù là dưới hình thức nào thì người nông dân vẫn phải có cây con dự trữ, phòng khi cây mới trồng chết, phải tiến hành giặm.

Nếu trồng bằng hạt thì tỉ lệ gieo dự trữ phải khoảng 30 - 35m² trên 1ha.

Còn nếu trồng bằng cành thì tỉ lệ này sẽ chiếm từ 5 - 10% số cây cần cho 1ha.

Chú ý: Sau khi giặm phải chăm sóc chu đáo những cây mới để chúng sinh trưởng và phát triển đều với cả nương chè.

b. Biện pháp giữa ẩm và diệt trừ cỏ dại cho vườn.

- Một trong những nguyên nhân làm cây con bị chết phải tiến hành giặm là sự lấn át của cỏ dại. Vì vậy, ngay sau khi cây con mới được trồng, cần phải chú ý diệt cỏ. Trung bình mỗi năm nên nhổ từ 3 đến 4 lần cỏ. Có thể dùng những phương pháp thủ công như nhổ, cuốc, nhưng cũng có thể dùng thuốc trừ cỏ để diệt. Thuốc Dalapon 6 - 8kg + 2kg 2,4 D hoặc 6kg Simiazin sẽ diệt được những cỏ mới nảy mầm.

- Ngoài ra, nên kết hợp với việc phun nước cho vườn để đảm bảo độ ẩm bình thường, ngay cả khi đã diệt hết cỏ. Thông thường phun 2 lần vào tháng 4 - 5 và tháng 7 - 8, với liều lượng 800 - 1000 lít nước/1 ha.

c. Biện pháp trồng xen.

Trong thời kỳ chè con, khoảng cách giữa các hàng chè còn rộng, chè chưa giao tán nên cần tiến hành trồng xen các cây công nghiệp ngắn ngày như: Lạc, đậu tương, cây phân xanh để:

- Sử dụng có hiệu quả đất đai, tăng thu nhập
- Chống cỏ dại
- Phủ đất, chống xói mòn, giữ ẩm cho chè.
- Làm bóng mát tạm thời cho chè con.
- Cải tạo, tăng nguồn chất xanh cho đất.

Khi tiến hành trồng xen phải chú ý trồng đúng vị trí giữa hai hàng chè. Có thể dùng phân để bón thêm cho cây trồng xen, giúp chúng phát triển tốt với liều lượng: 2 tấn phân chuồng + 100kg supe lân hoặc photphat, miễn sao vẫn đảm bảo sự phát triển bình thường của chè.

d. Tạo bóng mát cho chè.

Đây là một biện pháp bảo vệ chè tránh những ánh sáng trực tiếp. Thông thường mỗi nương chè hay trồng cây bóng mát như cây keo tai tượng, muồng đen¹ để làm nhiệm vụ này. Từ 1 ha cần 120 đến 150 cây bóng mát. những cây này được ươm riêng trong bầu nilon và đem trồng như cây rừng.

e. Dinh dưỡng cho chè con.

Ở độ tuổi này, chè con cần được bón phân đầy đủ để bộ rễ được phát triển mạnh, đồng thời tăng khả năng chống chịu với ngoại cảnh và sâu bệnh.

f. Tạo hình cho chè.

Cây chè muốn có một bộ khung tán rộng cần phải qua bước tạo hình này.

Trong thực tế sản xuất, chè thường được trải qua 3 lần đốn tạo hình.

- Lần 1 diễn ra khi cây chè được 2 tuổi, có độ to và chiều cao nhất định. Lần này đốn cách mặt đất 12 - 15cm.

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

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

Ngoài ra nên kết hợp với hái tạo hình sẽ cho kết quả tốt hơn.

2. Chăm sóc nương chè sản xuất.

Thời kỳ này kéo dài từ 30 - 40 năm, thậm chí có thể lâu hơn nữa. Đây là lúc việc chăm sóc nương chè sẽ quyết định năng suất, phẩm chất của chè. Vì vậy chăm sóc sản xuất rất quan trọng, phải thực hiện tốt những biện pháp sau.

a. Diệt cỏ và tủ gốc cho chè.

- Cũng như chăm sóc chè con, việc trừ cỏ phải được tiến hành hàng năm, nhất là khi chè chưa giao tán. Có thể diệt bằng biện pháp cơ giới, hoặc bằng thuốc hoá học, tùy theo điều kiện và hoàn cảnh của từng người.

+ Biện pháp cơ giới:

Xới sạch cỏ, cày giữa hàng chè hoặc phay sâu 10cm để lấp phân hữu cơ, cành lá già sau khi đốn vào vụ đông xuân. Còn vụ hè thu thì phải đào hết các gốc cây dại, luống hoặc xới cỏ gốc, bừa hoặc phay sâu 5cm ở giữa hàng.

+ Dùng thuốc hoá học:

Với 10kg Simazin, 15kg Dalapon, cùng 1000 lít nước phun cho 1 ha chè sản xuất có thể diệt hết cỏ khi còn non. Nếu chỉ có cỏ tranh thì cũng chỉ cần dùng Dalapon phun 2 lần, mỗi lần cách nhau 10 ngày là được.

- Song song với việc diệt cỏ thường xuyên, cần phải tiến hành tỉ gốc cho cây chè để chống cỏ dại, giữ ẩm, chống ẩm xối mòn, đồng thời lại tăng độ mùn, độ xốp cho đất. Công việc này thường được diễn ra sau khi cây bừa vụ đông xuân.

Nếu tỉ gốc rộng khoảng 50 - 60cm, dày 10cm thì cần đến 200m³ rêu cho 1ha.

Nếu tỉ rác toàn bộ diện tích chè thì cần đến 500m³ rác/ha.

b. Dinh dưỡng cho chè.

Sau mỗi năm thu hoạch búp non, lượng dinh dưỡng trong đất dành cho chè mất đi khá nhiều. Và theo một số liệu thống kê cho biết thì nếu thu hoạch khoảng 7,5 tấn búp tươi/ha sẽ phải cung cấp bù lại:

- 3,75kg N

- 75kg P₂O₅

- 112 - 150kg K₂O

mới đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng cho chè sản xuất.

Vì vậy, việc sử dụng phân bón cho chè sao cho hợp lý là vấn đề quan trọng, cần căn cứ điều kiện cụ thể từng nơi.

- Sử dụng phân đạm:

Phân đạm có tác dụng kích thích sự sinh trưởng và năng suất của chè. Chỉ cần bón đạm đầy đủ, sản lượng búp chè có thể tăng 2 đến 2,5 lần so với không bón. Tuy nhiên việc bón đạm không thể tùy tiện mà phải căn cứ vào độ tuổi và năng suất của nương chè. Thông thường để đạt được 10 tấn búp tươi/ha thì liều lượng đạm cần bón phải là 200kg N/ha.

Không nên bón ít, nhưng cũng không được bón nhiều quá vì như thế sẽ làm phản tác dụng, giảm bớt chất lượng của chè. Theo quy định của Bộ Nông nghiệp thì hàm lượng đạm cần bón phải tuân theo hướng dẫn sau:

Thời điểm thích hợp nhất cho việc bón phân đạm cho chè là khi độ ẩm của đất đạt từ 70 - 80%, nên bón ở độ sâu 6 - 8cm theo tán chè. Bón xong lấp kín đất.

- Sử dụng phân lân: Phân lân có ảnh hưởng đến năng suất và phẩm chất của chè. Vì vậy khi chè kinh doanh đã được 3 năm nên bón phân lân một lần vào tháng 11, 12. Mỗi lần bón 300kg supe lân/ha. Đồng thời có thể kết hợp bón với phân hữu cơ, cho kết quả tốt.

- Sử dụng phân kali.: Phân kali có tác dụng làm tăng năng suất búp chè. Do đó, khi bón phân cần căn cứ vào năng suất búp mà sử dụng liều lượng phù hợp.

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

+ Loại đạt năng suất búp tươi từ 6 - 10 tấn/ha thì bón 60 - 80kg K_2O /ha.

+ Loại đạt năng suất trên 10 tấn/ha, thì bón 80 - 100kg K_2O /ha. Bón 2 lần vào tháng 1 và tháng 7.

- Sử dụng phân hữu cơ: Phân hữu cơ có tác dụng cải thiện tính chất lý, hoá, sinh của đất, đồng thời là nguồn thức ăn cần thiết cho cây. Phân hữu cơ gồm: Phân chuồng, phân trấu, phân xanh và các nguyên liệu ép xanh. Có thể sử dụng phân hữu cơ 3 năm một lần, mỗi lần bón 25 tấn cho 1 ha.

c. Kỹ thuật đốn chè.

Việc đốn chè có ảnh hưởng trực tiếp đến sản lượng và phẩm chất của chè. Cụ thể:

- Loại trừ những cành già yếu để nuôi dưỡng những cành búp tươi.

- Tạo tán to, tăng mật độ cành, mật độ búp, tạo cơ sở cho sản lượng cao.

- Thay thế một phần hoặc toàn bộ khung tán nhằm tăng cường sức sống cho cây.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu hoạch chè.

Trong thực tế sản xuất, có nhiều hình thức đốn chè khác nhau. Và tùy thuộc vào tình hình sinh trưởng, phát triển của nương chè mà lựa chọn hình thức phù hợp.

- Đốn trẻ lại: Áp dụng đối với những cây chè già cỗi, thân bị bệnh, năng suất giảm nghiêm trọng và đã được đốn nhiều lần.

Cách đốn này nhằm thay thế toàn bộ khung tán của cây, kéo dài thêm thời gian sản xuất. Cách thực hiện: Đốn cách mặt đất khoảng 10 - 15cm, vết đốn phải nhẵn, không dập nát làm tổn thương đến phần gốc của cây.

- Đốn phớt: Cách đốn này nhằm loại trừ các cành nhỏ, cành tăm hương trên tán để kích thích sự phát triển của búp mới.

Yêu cầu thực hiện: Mỗi năm tiến hành một lần. Dùng dao, kéo hoặc máy đốn phớt, tạo tán theo mặt bằng, theo chiều nghiêng của sườn đồi hoặc hình mâm xôi.

- Đốn lũng: Áp dụng đối với những cây chè đã được đốn phớt nhưng cao quá tầm hái, mật độ cành trên mặt tán

quá dày, búp nhỏ, năng suất giảm. Yêu cầu thực hiện: Đốn cách mặt đất từ 60 - 65cm, hoặc 70 - 75cm (trường hợp quá cao) bằng dao, kéo. Khi đốn phải tạo mặt tán chề.

- Đốn đau: Áp dụng cho những cây đã được đốn lũng nhiều lần nhưng vẫn kém phát triển, năng suất giảm.

Yêu cầu thực hiện: Dùng dao sắc đốn cách mặt đất 40 - 45cm, vết đốn phải thẳng, vát vào phía trong.

Nói chung tất cả các hình thức đốn đều nhằm cải thiện tình trạng của chè, nâng cao năng suất. Thời vụ thích hợp nhất cho việc đốn là từ trung tuần tháng 12 đến hết tháng 1 dương lịch. Nếu nơi nào bị sương muối thì nên đốn ngay sau đợt sương muối và cần phải bón phân trước khi đốn.

d. Phòng trừ sâu bệnh cho chè.

Đây là một trong những biện pháp quan trọng nhất trong việc chăm sóc chè. Tùy thuộc từng nhóm sâu bệnh khác nhau mà có biện pháp phòng trừ thích hợp.

* Nhóm sâu bệnh hại búp chè:

- *Bọ xít muỗi*: Thường xuất hiện từ tháng 8 đến tháng 11 dương lịch. Dùng thuốc carate, nồng độ 0,05%; Sunmicidin nồng độ 0,1% hoặc Mavlik nồng độ 0,0% để phòng trừ sẽ cho kết quả tốt.

- *Rầy xanh*: Thường xuất hiện vào tháng 3 - 4 và 9 - 10 dương lịch. Dùng thuốc Padan 0,2%, Sumicidin 0,1%, Carate 0,05%, Trebon 0,1% để phòng trừ rất có hiệu quả.

- *Bọ cánh tơ*: Thường xuất hiện từ tháng 6 đến tháng 9 dương lịch. Dùng Trebon, Carate, Sumicidin với nồng độ như trị rầy xanh.

* Nhóm sâu hại lá già.

- Sâu chùm, sâu róm: Dùng Basudin 0,2%, kết hợp với các loại thuốc như trị nhóm sâu bệnh hại búp chè cũng thu được kết quả tốt.

- Nhện đỏ: Xuất hiện từ tháng 4 đến 6. Dùng thuốc Kentan 0,1% và Danitron 0,1% để điều trị.

* Nhóm sâu bệnh hại thân cành rễ

Gồm: Muỗi, sâu đục chè con, bệnh sùi cành

* Sâu hại quả.

- Bọ xít hoa: Xuất hiện vào tháng 7 - 8. Dùng thuốc Lindau 0,1% để phun.

Ngoài những biện pháp phòng trị bằng hoá chất như trên còn có thể áp dụng các biện pháp sau, vừa hiệu quả lại vừa đỡ tốn kém:

- Dọn cỏ, vệ sinh nương chè, lấp đất diệt sâu chùn, thay đổi thời vụ đón, hái đợt chè để lấy trứng sâu.

- Sử dụng các sinh vật khác như: Chuồn chuồn, bọ ngựa, bọ xít, chích rau, ong và nấm ký sinh sâu non để tiêu diệt sâu bệnh.

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

V. KỸ THUẬT THU HOẠCH CHÈ

Đây là khâu cuối cùng trong các biện pháp kỹ thuật trồng chè, có tác dụng tăng sản lượng, phẩm chất chè trong suốt thời kỳ sản xuất. Vì vậy, hái chè cũng chính là một kỹ thuật quan trọng.

1. Hái chè lúc cây còn non.

Tuỳ thuộc vào mỗi giai đoạn khác nhau áp dụng một kỹ thuật hái khác nhau.

- Hái trước khi đốn tạo hình:

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

- + Chè 2 tuổi: Hái búp trên những cây to, khoẻ, cách mặt đất 50cm trở lên.

- Hái tạo hình sau khi đốn.

- + Đốn lần 1: Đợt đầu hái cách mặt đất 40 - 45cm, đợt sau hái sát lá cá.

- + Đốn lần 2: Đợt đầu hái chè cao hơn lần đốn thứ nhất khoảng 5cm, các đợt sau hái như chè đốn lần 1, 2. Hái chè trong thời gian sản xuất.

- Hái một tôm + 2 đến 3 lá non. Chỉ hái những búp đủ tiêu chuẩn, không bỏ sót. Và cứ 7 đến 10 ngày lại hái một lần.

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

- Hái chè vụ hè thu (tháng 5 đến tháng 10): Hái chừa 1 lá + lá cá, tạo tán bằng.

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

2. Hái chè đốn đau và đốn trở lại.

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

- Hái đốn trẻ lại: Hái giống như lúc còn non.

CHƯƠNG II

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC SONG MÂY

Mặc dù xuất hiện đã khá lâu, nhưng ngành trồng trọt song mây vẫn chưa được phổ biến rộng rãi ở Việt Nam. Nguyên nhân có lẽ đa phần do những kinh nghiệm trong việc trồng và chăm sóc cây công nghiệp này có khá ít ỏi so với yêu cầu thực tiễn.

Với mục đích trao đổi kinh nghiệm tới người sản xuất chúng tôi xin giới thiệu một số kỹ thuật trồng và chăm sóc song mây có hiệu quả, năng suất cao, đã được áp dụng trong thực tiễn sản xuất.

I. MỘT VÀI ĐẶC ĐIỂM CỦA SONG MÂY

1. Bẹ lá.

Đây là phần bao phủ của thân khí sinh ở song mây. Phía đầu bẹ lá có thể có khuyết hoặc cũng có thể không tùy thuộc vào từng loài khác nhau. Nhưng nhìn chung bẹ lá khá phát triển, thậm chí có khi kéo dài trên cuống lá tạo thành bộ phận thìa lia của cây.

Sự phát triển của bẹ lá ảnh hưởng tới khả năng sinh trưởng của song mây. Có loài chỉ cần cắt hết bẹ lá thì ngọn mây sẽ không thể phát triển.

2. Roi mây.

Roi mây chính là phần kéo dài của đỉnh lá với các cụm gai móc và tay mây, mọc lên ở phần bẹ lá. Tuy nhiên không phải cây mây song nào cũng có cả roi mây và song mây, mà thường nếu có roi mây thì không có tay mây.

3. Lá mây.

Mặc dù mang hình dạng của một lá kép, nhưng thực tế nó lại là lá đơn xẻ thùy.

Có hai loại lá mây thường gặp là: Lá chết có mép nguyên và lá chết có răng.

4. Hoa.

Thường mọc thành từng nhóm, gọi là cụm hoa. Chúng có thể sinh ra ở nách lá hoặc ở thân khí sinh, tùy thuộc vào từng loài khác nhau.

Hoa song mây cũng được phân thành hoa đực, hoa cái theo giống ở từng cây. Và mỗi loại hoa lại có một cách xếp khác nhau. Hoa đực xếp dọc theo 2 phía của trục nhỏ, trong nách của một lá bắc. Còn hoa cái xếp thành từng cặp sinh đôi dọc mỗi bên của trục hoa. Trong đó gồm một hoa hữu thụ và một hoa đực bất thụ.

5. Quả.

Trên quả song mây có những hàng vẩy lật lại. Còn bên trong quả có thể có từ 2 đến 3 hạt, nhưng thường chỉ có một hạt. Sự nảy mầm của hạt là yếu tố quan trọng, cơ sở của việc trồng song mây có hiệu quả.

6. Cây con.

Có hình dáng khác nhau tùy thuộc vào giống loài của nó. Với loài có lá mép răng cưa không đều thì khi thành cây con cũng có lá đầu tiên có răng cưa không đều. Còn với loài lá có mép nguyên thì cây con hầu như không bị xẻ đôi.

7. Môi trường sinh thái của song mây.

Có thể nói môi trường sống của song mây vô cùng phong phú vì nó thích nghi với nhiều điều kiện sống khác nhau, tùy thuộc vào đặc điểm của từng loài. Ví dụ: Loài song mặt thường sống ở độ cao từ 100 đến 150m, nhiều nhất là ở mức 400 đến 900m. Cây ưa ánh sáng, độ ẩm và phát triển nhất khi mọc trên đất feralit vàng trên núi, các loại đất phong hoá trên phiến thạch, sa thạch, granit hoặc đá vôi. Còn song đá lại có thể sống trên nhiều loại đất, cả đất ven đầm lầy lẫn trên khe núi, sườn đồi. Riêng mây nếp thì có khu phân bố rộng nhất của Việt Nam vì chúng thích nghi hầu như với mọi điều kiện môi trường và đặc biệt phát triển khi sống ở những độ cao từ 100 đến 800m.

Nhìn chung mặc dù có nhiều đặc điểm khác nhau về môi trường sống, nhưng có thể nói hầu như loại song mây nào cũng thích nghi và thậm chí phát triển bình thường khi sống trên những vùng núi cao. Chính vì vậy khi gây trồng những loài cây này thường áp dụng những kỹ thuật mang tính đặc thù.

II. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC SONG MÂY

Song mây không chỉ đơn thuần là một loại cây với những đặc điểm chung nhất định mà bao gồm nhiều nhóm loài khác nhau:

- Những loài có đường hình thân nhỏ khoảng 1,5 đến 1,8cm được gọi là "mây", như: Mây nếp, mây tía, mây đắng.

- Những loài còn lại có đường kính thân lớn hơn 1,8cm đều được gọi là song như: Song mật, song bột, song đá, song vôi.

Mỗi nhóm loài có đặc điểm sinh trưởng, sinh thái riêng biệt, vì vậy khi trồng và chăm sóc cũng được áp dụng các kỹ thuật khác nhau, phù hợp với từng nhóm loài.

1. Trồng và chăm sóc mây nếp.

- Theo đặc tính riêng biệt của từng vùng, mây nếp được phân chia thành nhiều loại khác nhau.

Ví dụ: Ở Kiến Xương - Thái Bình phân thành:

- + Mây tía: Có khả năng vươn dài tốt, ưa sống trên những vùng đất cao vì khả năng chịu hạn rất giỏi.

Mây có gốc mầu đỏ tím khi đã già, sợi sần, bền mà dẻo. Tốc độ sinh trưởng, sinh sản của cây rất khá.

- + Mây trắng: Về phẩm chất và khả năng sinh trưởng, theo đánh giá không bằng mây tía, mặt dù cũng có khả năng vươn dài tốt. Mây có thân to, mập, gốc có mầu trắng ngay cả khi đã già. Sợi mây hơi tròn so với mây tía. Vì vậy trong thực tiễn sản xuất loài mây tía hay được lựa chọn hơn.

Nhưng cũng ở chính thị xã Thái Bình, mây nếp đã được phân thành 2 giống khác là:

+ **Mây tè:** Lá nhỏ, màu nhạt, quả rất sai, có sợi màu mỡ gà, độ dẻo cao.

+ **Mây nếp:** Ngược lại hoàn toàn so với mây tè. Lá to dài, quả to tròn, thưa quả và có sợi trắng giòn. Như vậy chỉ trên cùng một vùng quê như nhau đã có những phân biệt rất khác nhau về cùng một loài mây nếp. Điều đó có nghĩa môi trường sống khác nhau có ảnh hưởng tác động rất lớn đến đặc điểm hình thái của cây, làm cây biến đổi phù hợp với điều kiện môi trường.

Vì vậy mỗi loại mây khác nhau sẽ được áp dụng một kỹ thuật khác nhau khi gây trồng.

Tuy nhiên, theo kết quả nghiên cứu thì hiện nay ở khu vực đồng bằng Bắc bộ chỉ gây trồng phổ biến 2 loài mây là mây nếp và mây nước. Cả hai loài này về cơ bản có những đặc điểm sinh trưởng gần giống nhau nên trong thực tế được trồng và chăm sóc bằng những kỹ thuật tương đồng.

Trên cơ sở đó, chúng tôi chỉ xin giới thiệu kỹ thuật trồng và chăm sóc mây nếp để người sản xuất tham khảo và có thể áp dụng cho một vài loại mây khác.

a. Chọn giống ươm gieo.

Cũng như các loài cây khác, đây là bước khởi đầu rất quan trọng cho cả quá trình phát triển của cây. Và để lựa chọn được nguồn giống tốt cần tuân thủ những kỹ thuật nghiêm ngặt sau:

- **Thu hái quả:** Quả mây thường chín vào khoảng tháng 4 đến tháng 5 dương lịch, vì vậy đây là mùa thu hái quả thích hợp nhất của mây. Không nên thu hái quá muộn sẽ hạn chế năng suất, phẩm chất của quả giống.

Khi thu hoạch quả cần quan sát sự thay đổi của quả để biết được thời gian thu hoạch thích hợp. Chỉ cần thấy quả mây chuyển từ màu xanh hay trắng ngà sang màu đen, đồng thời vỏ cứng lại là được.

Ngoài ra có thể kiểm tra chất lượng của quả bằng cách so sánh trọng lượng. Quả tốt nặng 3200 - 3500 quả/kg.

Chú ý: Cũng không được bỏ qua đặc tính của cây mẹ khi chọn quả và một cây mẹ tốt sẽ cho nhiều quả giống tốt, đảm bảo chất lượng.

Theo quy định, một cây được coi là giống tốt khi đảm bảo các yếu tố như: Trên 7 tuổi, lá xanh tốt, không sâu bệnh, mọc ở những nơi thoáng khí hoặc có ngọn vượt lên khỏi tán rừng hay tán cây gỗ.

- Bảo quản hạt: Sau khi hái quả nếu cần thiết có thể gieo ngay cả quả nhưng thời gian nảy mầm sẽ rất chậm và tỷ lệ hạt nảy mầm thấp. Vì vậy tốt nhất quả hái về để cả cành ủ thêm vài ngày cho chín đều mới đem gieo sẽ đạt hiệu quả cao hơn.

Tuy nhiên trong trường hợp không gieo ngay được thì nhất thiết phải tiến hành bảo quản hạt.

+ Cách thực hiện: Sau khi ủ chín quả đem ngâm hạt trong nước lạnh 24 giờ, rồi đãi sạch vỏ, cùi hạt. Đem hạt phơi khô, để cất trữ nơi khô ráo, thoáng mát. Hạt mây có thể bảo quản khô trong vòng 3 tháng vẫn đảm bảo tỉ lệ nảy mầm, nhưng tốt nhất không nên kéo dài vì thời gian bảo quản tỉ lệ nghịch với tỉ lệ nảy mầm của hạt.

+ Cách bảo quản thứ 2: Bảo quản trong cát ẩm.

Dùng cát trộn đều với hạt mây theo tỉ lệ 3kg cát ẩm - 1kg hạt mây và luôn đảm bảo độ ẩm của cát khoảng 20 - 22%.

+ Cách bảo quản thứ 3: Bảo quản lạnh.

Thời gian bảo quản lạnh không được kéo dài quá 3 tháng vì khi đó tỉ lệ nảy mầm của hạt sẽ không còn. Tốt nhất nên bảo quản hạt trong nhiệt độ lạnh từ 8 đến 12°C, đảm bảo hàm lượng nước trong hạt từ 6 đến 8%.

b. Kỹ thuật ươm gieo tạo cây con.

Đây là giai đoạn chuyển hoá quan trọng trong quá trình phát triển của cà phê. Để tạo ra được những cây con tốt đảm bảo chất lượng cây giống thì khi ươm gieo cần tiến hành một số kỹ thuật cơ bản sau:

* Chuẩn bị đất:

- Hạt có thể được gieo trong các vườn ươm của lâm trường hoặc đội sản xuất nông nghiệp, nhưng dù thế nào vẫn phải đảm bảo đất được vệ sinh sạch sẽ; dọn cỏ, đánh tơi đất thành luống sao cho mặt luống rộng khoảng 0,8 - 1m còn độ dài luống thì tùy thuộc địa hình của vườn. Mặt luống phải được san phẳng.

- Đất gieo hạt tốt nhất là đất pha cát để đảm bảo độ ẩm cho hạt. Ngoài ra nên chọn những vùng đất gần suối nhưng có độ cao nhất định để tránh lũ ngập bất thường.

- Đồng thời kết hợp với việc bón lót bằng phân chuồng hoai đập nhỏ, trộn đều với đất vào lúc bừa lần cuối. Tỉ lệ bón lót thông thường là 3 - 4kg/m² mặt luống với đất gieo hạt và 1 - 2kg/m² mặt luống với đất ươm cây con.

- Sau đó tiến hành phun thuốc chống kiến, sâu, lên mặt luống. Trước khi gieo định kỳ 10 ngày 1 lần phun sunfat đồng pha loãng chống nấm và giun.

* Kích thích sự nảy mầm của hạt.

Bình thường sau khi ươm một thời gian khá dài hạt mới có thể nảy mầm vì hạt mây có lớp vỏ rất cứng. Để rút ngắn thời gian nảy mầm của hạt, có thể thể hiện một số biện pháp kích thích sau:

- Ngâm hạt mây vào dung dịch axitsulfuric loãng nồng độ 3 - 5%, trong vòng 3 - 5 phút, rồi vớt ra rửa sạch, đem gieo ngay hoặc ủ cho nứt nanh mới đem gieo cũng được.

- Ngâm hạt vào nước ấm pha theo tỉ lệ 2 sôi + 3 lạnh (nhiệt độ nước 40 - 45°C) trong vòng 12 giờ, sau đó rửa sạch đem gieo ngay hoặc ủ trong bao tải ngày rửa chua 1 lần cho đến khi hạt nứt nanh rồi đem gieo.

Những phương pháp kích thích hạt này có thể rút ngắn thời gian nảy mầm từ 1 - 2 tháng xuống còn 25 đến 40 ngày.

* Kỹ thuật gieo hạt: Để đảm bảo tỉ lệ nảy mầm của hạt, hạt mây sau khi thu hái quả, qua quá trình xử lý nên đem gieo ngay. Thời gian phù hợp nhất để tiến hành là vào tháng 6 - 7 dương lịch.

Trong thực tiễn sản xuất có 2 cách gieo hạt cơ bản.

- Gieo hạt có trát bùn: Phương pháp này có hiệu quả cao vì vừa đảm bảo được độ ẩm cho luống vừa tránh xói mòn, lại cung cấp lượng dinh dưỡng cần thiết cho cây mạ sau này.

Cách thực hiện: Rải đều hạt trên mặt luống (tránh để hạt giống lên nhau) theo tỉ lệ 2kg hạt/1m² mặt luống. Sau đó rải lên trên 1 lớp đất bột dày 1cm, rồi đến lớp rạ, rơm và cuối cùng dùng bùn ao hoai trát một lớp dày từ 1 - 2cm.

- Gieo hạt không trát bùn: Phương pháp này cũng có thể giữ được độ ẩm cho hạt và tránh mưa xối, nhưng hiệu quả lại không bằng phương pháp một và thực hiện có đơn giản hơn.

Cách thực hiện: Vãi đều hạt trên mặt luống rồi phủ lên trên một lớp đất bột dày từ 2 đến 3cm. Lớp trên cùng được phủ làm bằng rơm rạ.

*** Chăm sóc mạ.**

- Sau khi hạt nảy mầm phát triển thành cây mạ, người sản xuất phải làm giàn che cho cây, vì lúc này cây còn yếu, chỉ phát triển được dưới độ che sáng 80 - 100%.

- Giàn che có thể được làm bằng phen nứa hoặc thân đay, sậy rồi phủ lá lên trên. Độ cao của giàn phải hơn mặt luống khoảng 20 - 50cm và rộng hơn mặt luống 20cm.

- Ngoài ra phải tiến hành tưới nước cho cây đầy đủ theo định kỳ ngày tưới một lần vào buổi sáng.

*** Kỹ thuật cấy mạ**

- Cây mạ được coi là đủ tiêu chuẩn đem đi cấy khi xuất hiện những lá đầu tiên có dạng mũi kim. Tuy nhiên chỉ nên đánh mạ đi cấy ngay lúc này nếu nơi cấy gần nơi gieo mạ. Còn trường hợp phải vận chuyển xa thì tốt nhất nên chờ cho cây mọc 2 - 3 lá, cao khoảng hơn 5cm mới đánh mạ đi cấy.

- Khi đánh mạ nên chọn vào ngày râm mát, rồi dùng nước tưới ẩm mặt luống trước khi đánh, tránh làm đứt rễ cây. Rũ và rửa sạch đất ở rễ cây, rồi hồ rễ bằng bùn ao nhuyến (có thể trộn thêm ít phân lân trong bùn), bó lại thành từng bó xếp trong hộp kín để tránh nắng, gió. Nên nhớ luôn giữ độ ẩm cho rễ trong thời gian vận chuyển.

- Có hai phương pháp cấy được áp dụng thường xuyên trong thực tế là :

+ Cấy cây vào bầu:

Bầu có đường kính từ 5 đến 8cm, được làm bằng chất dẻo (PE) dưới dạng ống hoặc túi, phía dưới có đục lỗ. Độ cao trung bình của bầu thường từ 11 đến 13cm.

Đất đóng bầu: Là loại đất pha cát có trộn lẫn phân chuồng, phân lân theo tỉ lệ 89kg đất pha cát (8 đất - 2 cát) + 10kg phân chuồng + 1kg phân lân/100kg đất đóng bầu. Hoặc 90kg đất pha cát + 8kg đất bùn ao phơi khô đập nhỏ + 2kg phân lân. Tất cả trộn đều với nhau vào bầu. Riêng phần đất dưới đáy nén chặt để cố định đáy bầu.

Chú ý: Nên thực hiện việc đóng bầu trong khoảng 5 đến 10 ngày trước khi cấy.

Cuối cùng tiến hành xếp bầu theo luống. Yêu cầu: Luống đặt bầu phải rãi sạch cỏ, san phẳng nền, có chiều rộng khoảng 1m, trong đó rãnh luống là 0,5m. Độ dài luống thì có thể bất kỳ, tùy thuộc vào địa hình của vườn ươm. Bầu được xếp trên luống sát nhau, xung quanh luống đắp thành gờ cao khoảng 3 - 4cm để tránh nước tràn.

+ Cấy cây trên luống:

Đây là phương pháp cấy trực tiếp nên đòi hỏi cây mạ phải khỏe mạnh mới có thể đảm bảo chắc chắn khả năng sinh trưởng của cây núp sau này. Do đó cây mạ nên để lá xòe hết thùy rồi cấy sẽ hiệu quả hơn.

Không những thế, khi đánh cây mạ ra cấy phải hết sức cẩn thận, tránh không để rễ đứt, rễ khô.

Riêng vấn đề làm đất, và đánh luống thì áp dụng kỹ thuật như đối với luống gieo hạt để cấy mầm. Tuy nhiên khoảng cách cây phải đảm bảo ở mức từ 5 đến 10cm.

*** Kỹ thuật chăm sóc cây con:**

Cũng như một số loài cây công nghiệp khác, cây mây không thích hợp lắm với ánh sáng trực xạ, nhất là giai đoạn cây con, khi mây nếp còn non. Vì vậy yêu cầu đầu tiên là phải che phủ cho cây phát triển bình thường.

Giàn che có chiều cao khoảng 0,5m trên mặt luống, thậm chí có thể cao đến 1,5m tùy thuộc vào yêu cầu che phủ của luống và thông thường tỉ lệ che sáng tốt nhất của giàn là 50 - 70%.

Ngoài ra mỗi ngày tưới 1 - 2 lần nước cho cây, đồng thời kết hợp tưới phân khi thủy lá đã xòe hết. Tuy nhiên trước khi đem trồng 2 tháng phải ngừng việc tưới phân.

*** Kỹ thuật trồng mây nếp:**

Sau một năm kể từ khi cấy mạ, cây con đã đạt chiều cao từ 20cm trở lên, có 3 - 4 lá. Đó chính là lúc có thể đem mây nếp đi trồng tại vườn sản xuất, chuyển sang một giai đoạn khác trong quá trình phát triển của cây.

Để đảm bảo năng suất, chất lượng của mây, khi trồng phải đặc biệt chú ý đến những vấn đề cơ bản sau trong kỹ thuật.

*** Chọn đất:**

Tùy thuộc vào quy mô sản xuất và điều kiện hoàn cảnh của từng người mà chọn những vùng đất phù hợp.

Nếu trồng theo quy mô hộ gia đình nhỏ thì địa điểm thích hợp nhất cho việc trồng mây là diện tích đất quanh nhà, quanh vườn.

Đất ở những nơi này thường ẩm xốp, nhiều chất hữu cơ, rất tốt cho sự sinh trưởng của mây nếp. Hơn nữa, ở những vùng đất này cây làm giá để cho mây leo cũng sẵn, thuận lợi cho sự phát triển của mây.

Còn nếu trồng theo quy mô lớn, thành những rừng mây thì nên chọn những nơi có đủ các điều kiện sau:

- + Rừng thứ sinh đã qua khai thác chọn và không có kế hoạch khai thác trong 10 năm trời.

- + Rừng non đang phục hồi với các loài cây tiên phong khác nhau.

- + Đất sau nương rẫy đã được trồng cây gỗ làm cây che bóng và giá thể cho mây leo.

- + Các đai rừng ven suối mầu mỡ, độ ẩm cao.

* Chuẩn bị đất:

Cũng tùy thuộc vào vùng đất đã chọn mà chuẩn bị.

- Với vùng đất trồng quy mô hộ gia đình thì vấn đề chuẩn bị không đòi hỏi phải cầu kỳ. Chỉ cần chuẩn bị hố trồng gốc cây giá thể với kích thước 15 x 15 x 15cm là được. Hố trồng có thể cách nhau 1m dọc theo hàng rào.

- Với vùng đất thuộc rừng tự nhiên thì cần phát theo băng rộng 2 m, dọn sạch cây. Mỗi băng phát cách nhau 5m. Trên băng đào hố trồng mây theo khoảng cách giữa các hố là 2 - 4 m, kích thước hố 15 x 15 x 15cm. Mỗi hố trồng từ 2 - 3 cây con.

* Trồng cây:

Cây được đem trồng phải đặc biệt giống tốt, được tuyển lựa kỹ càng.

Mùa xuân hay mùa mưa đều có thể trồng được mây nếp, nhưng tốt nhất nên trồng vào mùa xuân khi thời tiết còn ẩm và có mưa phùn. Đây là thời gian thích hợp nhất cho sự phát triển và sinh trưởng của mây.

Khi trồng mây cần chú ý một vài vấn đề như:

- Không làm vỡ bầu khi xé túi bầu bằng chất dẻo.
- Không đào hố sâu dưới tán rừng, lá khô rụng sẽ che lấp làm chết cây.
- Khi lấp đất phải nén chặt để cây mau bén rễ.
- Lấp đất ngang cổ rễ cây để mây dễ đẻ nhánh sau này.

* Chăm sóc cây:

Trong khoảng thời gian 2 năm đầu sau khi trồng, cần tiến hành làm cỏ mỗi năm 2 - 3 lần, kết hợp với vun xới. Nếu mây được trồng dưới các tán rừng thì nên thường xuyên kiểm tra, để phòng lá cây rụng làm cây chết hoặc chậm phát triển.

Đồng thời định kỳ hàng năm phải phát dây leo một lần đảm bảo cung cấp đủ ánh sáng cho mây phát triển. Hoặc phát cành khi mây đã đủ lớn và bắt đầu leo lên giá thể.

Cần chú ý để phòng trâu, bò, hay các loài sinh vật khác làm hại lá non của cây.

- Kỹ thuật thu hoạch mây sợi

Đây là bước cuối cùng trong quá trình trồng và chăm sóc mây nếp. Mặc dù không mấy phức tạp, nhưng vẫn phải đảm bảo thực hiện đúng kỹ thuật mới có hiệu quả cao.

Mùa thu hoạch diễn ra khác nhau với từng vùng đất trồng. Với mây trồng quanh năm làm hàng rào, trong vườn

rừng và nơi đất tốt thì lúa thu hoạch đầu tiên sẽ bắt đầu vào 3 - 4 năm sau khi trồng và sau đó thì mỗi năm thu hoạch tiếp một lần.

Còn với mây trồng dưới tán rừng thì thời gian thu hoạch lúa đầu tiên sẽ lâu hơn, có thể kéo dài đến 8 - 10 năm. Và tiếp đó 2 năm mới thu hoạch một lần.

2. Trồng và chăm sóc song mật

Cũng như mây nếp, song mật là một trong những loài có kỹ thuật trồng và chăm sóc đặc thù của song. Vì vậy có thể áp dụng những hiểu biết về song mây để trồng và chăm sóc một số loài song khác.

a. Chọn giống ương gieo

Tuỳ thuộc vào từng nguồn cung cấp giống khác nhau mà nên chọn những loại cây lấy giống phù hợp.

Nếu lấy giống từ rừng tự nhiên thì cây giống tốt phải có ngọn cây vượt khỏi tán rừng, lá cây xanh mướt, không sâu bệnh. Với cây trưởng thành thì bẹ lá của phần gốc đã khô để lộ phần thân mầu xanh.

Còn nếu lấy giống ở rừng trồng thì nên chọn những cây từ 8 tuổi trở lên, sinh trưởng tốt, tán lá xanh thân mập để làm giống.

Và khi đã lựa chọn được những cây giống phù hợp thì cần thực hiện một số kỹ thuật sau nhằm đảm bảo cho quá trình chọn giống được hoàn thiện.

*** Thu hái quả:**

Người sản xuất cần quan sát sự thay đổi của quả để ấn định thời gian thu hái cho hợp lý. Khi nào thấy vỏ quả song chuyển từ mầu xanh sang mầu vàng nhạt, đồng thời thịt quả

mọng nước, có vị chua, hạt từ trắng chuyển sang nâu đen, vỏ hạt cứng là có thể thu hái được.

Thường thì thời gian này hay diễn ra từ giữa tháng 10 đến tháng 11 dương lịch.

*** Bảo quản hạt:**

Cũng như quả mây, quả song sau khi hái về nên để cả cành ủ trong 2 - 3 ngày là tốt nhất. Sau đó tiếp tục ngâm trong nước lạnh hết 24 giờ, đem ra xát, đãi vỏ, thịt quả để giữ lại hạt. Loại bỏ hết hạt non mầu trắng, hạt lép nhỏ phơi khô hạt dưới bóng râm.

Hạt song có thể đem gieo ngay càng tốt. Nhưng nếu không thể thì phải nhanh chóng tiến hành bảo quản trong cát ẩm 20 - 22%. Cách thực hiện: Trộn hạt song với cát ẩm theo tỉ lệ 1kg hạt - 3kg cát. Định kỳ hàng tuần kiểm tra đảo hạt và tưới thêm nước, giữ ẩm. Nhưng tuyệt đối không nên để quá 3 tháng vì khả năng nảy mầm của hạt tỉ lệ nghịch với thời gian này.

b. Kỹ thuật ươm gieo tạo cây con.

*** Chuẩn bị đất.**

- Đất gieo hạt tốt nhất là đất pha cát. Ở vùng núi nên chọn nơi đất bằng, gần suối vừa đảm bảo độ ẩm cho đất lại vừa tránh ngập úng khi vào mùa mưa lũ.

- Vườn ươm của lâm trường hay các đội sản xuất lâm nghiệp cũng có thể là nơi gieo song khá tốt. Nhưng chú ý, vườn ươm phải được làm sạch cỏ, đất tơi xốp, đánh thành luống rộng từ 0,8 - 1m, chiều dài tùy kích thước của vườn. Làm gờ luống và san mặt luống phẳng. Đồng thời kết hợp

bón lót bằng phân chuồng hoai, đập nhỏ, trộn đều vào đất trước khi chuẩn bị gieo hạt. Tỷ lệ gieo bón lót là 3 - 4kg/1m². Mặt luống xử lý bằng thuốc diệt nấm.

* Kích thích sự nảy mầm của hạt.

Giống như mây, hạt song mật có lớp vỏ rất cứng nên thời gian nảy mầm khá lâu. Vì vậy để rút ngắn thời gian đó, hạt sau khi thu về cần được xử lý kịp thời bằng nhiều biện pháp khác nhau.

* Gieo hạt.

- Hạt sau khi thu hái và đã qua xử lý đem gieo ngay là tốt nhất.

- Cách gieo: Rải đều hạt trên mặt luống với liều lượng cụ thể 2kg/m². Dùng vật phẳng ấn đều trên mặt luống để hạt lún đều xuống đất. Sau đó phủ kín bằng một lớp bột dày 1cm, tiếp đến là một lớp rạ để giữ độ ẩm cho hạt.

* Tạo bóng che.

- Tạo bóng che cho cây bằng cách dựng giàn che để hạn chế ánh sáng trực xạ, tránh mưa làm xói đất, đồng thời chống sương muối cho mạ.

- Dựng giàn che khi trên mặt luống xuất hiện những chồi non như kim. Tuy nhiên cũng không nhất thiết phải dựng giàn nếu gieo song mật dưới tán cây có độ che nắng 50%.

- Giàn che có thể làm bằng phân nửa, thân cây nhỏ hoặc cỏ tranh. Phải đảm bảo độ che của giàn lớn hơn 75%, chiều cao giàn từ 40 đến 50cm trên mặt luống. Chiều rộng giàn che rộng hơn mặt luống 20cm.

* Chăm sóc cây mạ.

- Mỗi ngày tưới nước 1 lần, đồng thời tiến hành tưới phân khi lá đầu tiên xoè hết. Lượng cụ thể: 10 ngày 1 lần tưới phân đạm nồng độ 0,05%. Trước khi cấy cây 1 tháng ngừng tưới phân.

* Kỹ thuật cấy cây mạ: Có hai phương pháp cấy cây là:

- Cấy trên luống: Đợi đến khi cây mầm cao 5cm, thủy lá mở hết mới được đánh mạ cấy trên luống. Trước khi đánh phải tưới đẫm nước cho cây, tránh làm đứt rễ.

Riêng việc làm đất và đánh luống thực hiện giống như khi gieo hạt. Khoảng cách cấy là 10 x 10cm tương ứng với 100 cây mạ/1m² mặt luống. Cấy xong, ấn chặt đất rồi lấp đất phủ kín hạt để cây con nhanh bám rễ.

- Cấy cây trong bầu: Được thực hiện khi cây mầm xuất hiện lá xanh đầu tiên, hình kim, dài 2 - 3cm. Bầu làm bằng nhựa polietylen dạng túi có đục lỗ hoặc ống. Bầu rộng 6 - 10cm, dài 12cm. Đất ruột bầu thường dùng là loại đất pha cát, trộn với phân chuồng hoai và phân lân.

Bầu đóng xong xếp sát nhau tạo thành luống, rộng 0,8 - 1m, chiều dài không cố định. Dùng đất bột lấp kín các kẽ hở và đắp bờ quanh luống. Sau khi cấy cây mầm vào bầu, dùng đất bột lấp kín hạt và cách mặt bầu 1cm.

Chú ý: Cần tránh ngày có gió mùa Đông bắc, nhiệt độ thấp khi cấy cây vì như thế cây mạ rất dễ chết.

* Chăm sóc cây con.

- Từ khi cấy cây, đều đặn tưới nước mỗi ngày 1 lần cho đến khi cây con bén rễ thì chuyển sang tưới phân

đạm hoặc nước giải pha loãng. Yêu cầu: 10 ngày tưới phân 1 lần. Cứ như vậy cho đến 1 tháng trước khi cây thì ngừng tưới phân.

- Làm giàn che cho cây với tỉ lệ bao phủ tốt nhất từ 50 đến 70%.

c. Kỹ thuật trồng song mật.

- * Chọn đất trồng.

Những địa điểm có các điều kiện sau có thể được lựa chọn để trồng song mật:

- Có độ cao so với mặt biển từ 200 đến 1200m.
- Rừng thứ sinh đã qua khai thác và không có kế hoạch khai thác trong suốt 10 năm tới.
- Rừng nứa lá to hoặc rừng trồng vầu cũng được.
- Đất sau nương rẫy chưa bị xói mòn mạnh, gấu khe suối, cũng được nếu trồng cây gỗ để cho bóng và làm giá thể.

- * Chuẩn bị đất.

- Phát dây leo, bụi rậm và dọn sạch bằng rộng 2m, mỗi băng cách nhau 6 đến 10cm.

- Đào hố trồng cách nhau 4 đến 7m trên băng. Tránh không cuộc hố sát nhau quá, kích thước hố thích hợp nhất là 30 x 30 x 30cm.

- * Trồng cây.

Thời gian trồng thích hợp nhất là mùa xuân và đầu mùa mưa và khi trồng cần lưu ý các điểm sau:

- Tránh làm tổn thương bộ rễ.
- Không làm vỡ bầu khi đánh bầu đất, xé túi bầu.

- Nén chặt đất, lấp đất ngang cổ rễ.

- Nếu trồng cây dưới tán rừng thì không nên đào hố sâu, tránh lá rơi thối cây.

*** Chăm sóc cây.**

- Hai năm sau khi trồng phải tiến hành phát luống làm cỏ 2 - 3 lần kết hợp với vun xới quanh gốc cây để kích thích sự sinh trưởng của song.

- Những năm tiếp theo nên mở rộng tán rừng để kích thích khả năng vươn cao của song.

- Nếu trồng song dưới tán rừng phải thường xuyên kiểm tra 2 tháng 1 lần, tránh tình trạng là rụng chết song.

d. Thu hoạch.

Là bước thực hiện kỹ thuật cuối cùng trong quá trình trồng và chăm sóc song. Vì vậy yêu cầu đặt ra là phải thu hoạch có hiệu quả nhưng vẫn đảm bảo khả năng tái tạo trong vụ sau, tránh tình trạng khai thác triệt để, song không thể phát triển ở vụ tới.

CHƯƠNG III

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÀ PHÊ

Cà phê được xem như một trong số những cây công nghiệp có giá trị kinh tế cao nhất hiện nay ở nước ta. Hàng năm, sản lượng cà phê chiếm trung bình ở mức 165.000 - 170.000 tấn, trong đó cà phê chè chiếm một tỉ trọng lớn. Nhu cầu về thị trường cà phê vẫn ngày một tăng và theo dự tính trong vòng 5 - 7 năm tới, cà phê còn được coi là cây công nghiệp thuộc chương trình phủ xanh đất trống đồi núi trọc. Điều đó cho thấy, việc phát triển của ngành trồng trọt cà phê đang là mối quan tâm của nhiều người, nhất là người nông dân. Đáp ứng nhu cầu tìm hiểu của mọi người, cùng mong muốn trao đổi kinh nghiệm, chúng tôi xin giới thiệu một số kỹ thuật trồng và chăm sóc cà phê phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của nước ta.

I. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA CÂY CÀ PHÊ

1. Về lá.

Trung bình, một cây cà phê có tổng diện tích là từ 22 đến 45m², tùy chủng loại. Lá thường có tuổi thọ từ 7 đến 9 hoặc 10 đến 12 tháng, tùy theo giống và điều kiện chăm sóc.

Đây là cơ quan quang hợp của cây, vì vậy những hiện tượng thay đổi của lá có ảnh hưởng tới năng suất, chất lượng của cây cà phê.

Ví dụ, về mùa khô lạnh hoặc khô hạn, là rụng nhiều thậm chí có khi rụng hàng loạt sẽ làm chậm lại sự phát triển của hoa và hầu như rất ít quả, nếu có cũng hay bị lép. Tuy nhiên, nếu cây nào vẫn giữ được sự xanh tốt ở lá thì hoa sẽ nở rất nhiều, tỷ lệ quả đậu, mẩy rất cao.

Lá cà phê thích hợp với những ánh sáng tán xạ, vì đó chính là khoảng thời gian quá trình quang hợp diễn ra mạnh nhất. Trên cơ sở đặc điểm đó, người ta thường hay sử dụng những giàn che để tạo bóng râm khi chăm sóc chúng.

2. Về cành.

Trong khoảng thời gian từ 5 đến 7 tháng sau khi gieo ươm, các cặp cành đã bắt đầu xuất hiện trên các đốt ngọn. Chúng được chia làm nhiều cấp khác nhau.

- Cành cấp I (hay còn gọi là cành cơ bản): Được mọc ngang từ thân cây. Những cành này rất quan trọng vì chúng chính là cành sẽ cho quả. Nếu cành ngang đó bị gãy thì coi như mất cành quả.

- Cành cấp II: Được phát triển từ cành cấp I và cũng được gọi là cành ngang cấp I.

- Cành cấp III: Từ cành cấp II phát triển thành và cứ như thế mọc ra những cành cấp dưới.

Tùy thuộc vào độ tuổi khác nhau mà một cây cà phê có số cành khác nhau. Thông thường thì cây càng nhiều tuổi càng cho nhiều cành ngang. Với cà phê chè một tuổi có thể cho từ 4 đến 8 đôi cành ngang. Và sẽ tiếp tục phát triển đến 12 đến 18 cặp cành ngang khi cây cà phê hơn 1 tuổi, cao hơn 1 m.

3. Về rễ.

Trong một điều kiện thuận lợi cho sự phát triển bình thường, rễ non của cây cà phê sẽ bắt đầu nhú ra khi gieo ươm ở ngày thứ 15 - 20. Dần dần bộ rễ phát triển và rễ cọc bắt đầu ăn sâu theo chiều thẳng đứng. Sau 12 tháng chúng có thể đạt đến độ sâu khoảng 45 - 50cm. Lúc đó, các rễ phụ và rễ lông hút cũng mọc xung quanh rễ cọc, và cách mặt đất khoảng 30cm.

Sự phát triển của bộ rễ có tính chất quyết định đến tốc độ phát triển của cây. Tuy nhiên, sự phát triển mạnh hay yếu của chúng lại phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Cấu tượng, độ tơi xốp, độ ẩm, hàm lượng các chất dinh dưỡng của đất; kỹ thuật cây bừa, chế độ chăm sóc và cả yếu tố nhiệt độ. Nhiệt độ thích hợp nhất cho sự phát triển của rễ là từ 25 đến 32°C.

4. Về mầm

Sau khi gieo ươm được 20 - 25 ngày, mầm thân xuất hiện và dần dần đội hạt lên khỏi mặt đất, phát triển thành thân cây. Khoảng mấy tháng sau mầm ngủ mới bắt đầu mọc ra ở nách các lá và tiếp tục phát triển thành cành. Trong số các mầm ngủ đó có một mầm duy nhất sẽ là cành ngang (cành cho quả) sau này. Vì vậy, khi mầm ngủ xuất hiện, phải chú ý chăm sóc cẩn thận, tránh làm gãy, mất cành quả của cây.

5. Đặc điểm sinh trưởng của cà phê.

Sau khi ươm gieo hạt đến 2 - 2,5 năm, cây cà phê bắt đầu cho những mầm hoa đầu tiên và tới vụ xuân phát triển

thành nụ. Giai đoạn này có thể kéo dài tới 2 - 3 tháng mới nở thành hoa, thậm chí sẽ lâu hơn nếu gặp tiết trời khô hạn. Hoa bắt đầu thụ phấn cho đậu quả. Từ quả xanh qua thời gian từ 5 đến 7 tháng trở thành quả chín và có thể bước vào thời kỳ thu hoạch khi thấy dấu hiệu 2/3 vỏ quả có màu vàng hoặc đỏ.

II. NHỮNG YẾU TỐ QUYẾT ĐỊNH MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA CÀ PHÊ

1. Nhiệt độ.

Cà phê là loài cây có khả năng chịu nhiệt cao, có thể thích nghi với sự thay đổi của nhiệt độ, nhất là giống cà phê chè. Chúng có thể chịu lạnh khi nhiệt độ chỉ khoảng 2 - 3⁰C hoặc chịu nóng ngay khi ở mức 38⁰C. Nhưng dù sao nhiệt độ thích hợp nhất cho sự sinh trưởng và phát triển của cà phê chè vẫn là từ 19 đến 23⁰C. Quá nóng hoặc quá lạnh sẽ không tốt cho cây. Đặc biệt với những cây con mới trồng thì càng nên tránh. Chúng chỉ thực sự vững vàng khi bước sang tuổi 3 - 4 trở lên.

Ngoài ra, khi bố trí vườn cà phê nên tránh những nơi sương muối, kể cả những nơi hiện tượng này chỉ diễn ra theo chu kỳ 3 đến 5 năm/lần.

2. Nước và độ ẩm.

Cà phê là loại cần nhiều nước, ưa độ ẩm. Trung bình hàng năm lượng mưa cần cung cấp cho cà phê phải khoảng 1200 đến 1500mm, đặc biệt tỉ lệ này có thể cao hơn khi hoa nở và quả được hình thành. Tuy nhiên, không phải lúc nào

cà phê cũng cần nhiều nước như vậy. Sau khi thu hoạch, cà phê chè cần khoảng 2 tháng cuối năm khô lạnh để phân hoá mầm hoa. Nếu lúc đó cung cấp nhiều nước cho cây thì không thuận lợi cho sự phát triển của cà phê.

Và thực tế thì những vụ cà phê được mùa ở nước ta thường trùng hợp với các năm có mùa đông khô rõ rệt tiếp theo là mưa dầm dề và nhiều.

Ngoài yêu cầu về nước, độ ẩm cũng là một yếu tố quan trọng cho sự phát triển, sinh trưởng của cà phê. Lá cà phê có sự bốc hơi nước mạnh, vì vậy chỉ cần khô hạn trong một thời gian hoặc có sự tác động của những đợt gió Lào, cà phê sẽ héo rũ, chậm phát triển. Do đó, giữ độ ẩm cho cây là biện pháp cần thiết khi chăm sóc cà phê. Có thể xây dựng những vành đai rừng phòng hộ, trồng cây che bóng, xới xáo tủ gốc, hoặc trồng cây phân xanh giữa hàng cũng hạn chế, ngăn ngừa được sự thoát hơi nước của cây, giữ ẩm cho đất.

3. Yếu tố ánh sáng.

Cũng như chè, cà phê là loài cây không ưa ánh sáng trực xạ, chỉ phù hợp với ánh sáng tán xạ.

Vì vậy khi trồng cây, người ta thường hay sử dụng phương pháp tạo bóng cho cây để đảm bảo năng suất của cà phê.

Cây che bóng phải đảm bảo yêu cầu vừa có tán lá thưa, lại vừa không phải là ký chủ của các loài sâu bệnh nguy hiểm như nấm hồng, sâu đục thân...

4. Gió.

Đây là một yếu tố có ảnh hưởng quan trọng đối với sự phát triển của cà phê.

Nếu lượng gió vừa phải sẽ có tác dụng kích thích sự tung phấn và thụ phấn của hoa. Nhưng ngược lại, gió quá mạnh sẽ tác động tiêu cực tới chúng. Làm mất độ ẩm, rụng quả, chậm quá trình sinh trưởng là vấn đề đương nhiên xảy ra.

Vì vậy, cần khắc phục tác động tiêu cực này bằng cách xây dựng đai rừng phòng hộ, trồng cây che bóng và cây phủ đất.

5. Yếu tố đất đai.

- Cà phê là cây công nghiệp dài ngày nên đất trồng phải đảm bảo những yếu tố sau: Đất tốt, màu mỡ, có độ sâu trên 70cm, tơi xốp, để thoát nước khi vào mùa mưa, lại giữ ẩm tốt.

Theo kết quả nghiên cứu thì loại đất có đầy đủ các thành phần NPK với liều lượng: N = 0,15 - 0,25%; P = 0,08 - 0,1%; K_2O = 0,1 - 0,15% là thích hợp nhất cho việc trồng cà phê. (Chú ý: Hàm lượng các chất dinh dưỡng phải ở dạng dễ tiêu mới có kết quả). Ngoài ra, trong đất còn cần ít nhất 2% mùn mới đảm bảo sự tăng trưởng của cây. Vì vậy, tốt nhất nên trồng cây họ đậu, cây phân xanh, đậu mèo... để tủ đất, tăng lượng mùn trước khi trồng cà phê.

- Cà phê thích hợp và độ pH của đất ít chua, thường pH = 5,5 - 6,5. Nếu đất có độ pH < 5 (quá chua) thì cần bón lót vôi khi trồng mới giảm tới chua thích hợp.

Nhìn chung, theo các tiêu chuẩn nêu trên về đất thì trong tất cả loại đất ở nước ta, đất bazan là loại đất phù hợp nhất để trồng cà phê. Đất này có độ tơi xốp tới 60%, thoát nước nhanh, giữ ẩm tốt, lại thoáng khí. Hàm lượng

N trong đất chiếm từ 0,1 đến 0,15%, P_2O_5 tổng số 0,08 - 0,1%, K_2O tổng số 0,05 - 0,1%, đáp ứng được các yêu cầu dinh dưỡng cho cây. Đồng thời còn cung cấp thêm các chất: Bo, Zn, Cu, Fe.. có tác dụng nâng cao phẩm chất của cà phê. Ngoài loại đất đỏ ra, cây cà phê còn có thể trồng được trên đất: Foóc - phia, diệp thạch sét, diệp thạch mica, diệp thạch vôi, phù sa cổ, đá vôi, dốc tụ... mặc dù năng suất không bằng đất bazan.

Chú ý: Dù trồng trên loại đất nào vẫn phải luôn đảm bảo bồi dưỡng nâng cao độ phì nhiêu của đất được lâu dài.

III. KỸ THUẬT TRỒNG CÀ PHÊ

Năng suất của cây cà phê luôn là mục tiêu hướng tới đối với những người nông dân. Và để đạt được điều đó đòi hỏi phải nâng cao kỹ thuật gây trồng ngay từ những bước đầu tiên như chọn giống làm đất, bón lót, trồng, chăm sóc. Nói cách khác cây cà phê là một trong những cây trồng đòi hỏi thâm canh cao ngay từ đầu.

1. Yêu cầu về chọn giống.

Để có thể chọn được những giống tốt, đảm bảo năng suất chất lượng của cà phê trước tiên người trồng cây cần phải nắm bắt được những đặc điểm cơ bản của một số giống cà phê có ở nước ta. Trên cơ sở đó tìm ra cho mình một giống cà phê phù hợp với điều kiện hoàn cảnh, vừa đảm bảo kinh tế lại vừa đảm bảo kỹ thuật.

- Giống cà phê Typica: Đây là giống có phẩm chất khá, được thị trường ưa chuộng, nhưng lại có rất ít ở nước ta. Đặc điểm của giống này là: Thưa cành, ít lá, búp non

màu nâu nhạt, thân cao, (có thể đến hơn 1m) không được che chắn. Vào mùa đông, cây thường rụng lá hàng loạt do khô hạn và sâu bệnh. Vì vậy có thể nói, Typica có khả năng chịu hạn kém, và rất dễ nhiễm sâu bệnh nếu không chăm sóc cẩn thận.

- Cà phê Bourbon: Giống này mặc dù có nhiều ở nước ta, nhưng năng suất thấp, trung bình chỉ đạt 5 - 6 tạ nhân trên 1 ha, thậm chí nếu chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh tốt cũng chỉ đạt tối đa trên dưới 1 tấn nhân/ha. Đặc điểm của giống này là: Nhiều cành, đốt cành ngắn (hơi giống Typica) búp non có màu xanh nhạt. Bourbon kém chịu hạn và dễ nhiễm sâu đục thân, vì vậy về mùa đông chúng thường rụng lá hàng loạt.

Người nông dân nên cân nhắc kỹ khi chọn giống này nếu muốn có hiệu quả kinh tế cao. Tuy nhiên, nếu muốn chọn phẩm chất của cà phê thì vẫn có thể chọn Bourbon, vì đây là loại thuộc giống cà phê chè, có hương vị rất thơm ngon.

- Cà phê Moka: Theo nghiên cứu của trạm nghiên cứu cây nhiệt đới Phủ Quỳ (Nghệ An) thì Moka là một giống cà phê có nhiều triển vọng, có thể được khuyến khích trồng với một tỷ lệ nhất định trong cơ cấu diện tích cà phê chè. Ngoài ra, giống cà phê này còn có hương vị rất thơm ngon, phẩm chất tốt.

Đặc điểm của giống là thân cây nhỏ, nhiều cành, ít quả, và hiện có rất ít ở Việt Nam.

- Giống MundoNovo: Được lai tạo tự nhiên giữa giống Bourbon với một giống gốc trên đảo Xumatra (Indonexia).

Mặc dù không có nhiều ở nước ta, nhưng đây là một giống rất đáng quan tâm vì chúng có sức sinh trưởng mạnh, cây khoẻ, nhiều quả. Tuy nhiên, cũng cần lưu ý là tỷ lệ quả lép của giống khá cao.

- Cà phê Catura: Đây được xem là một giống có nhiều triển vọng nếu được chăm sóc tốt.

Đặc điểm của chúng là: Cây thấp, thân to, cành lá rậm rạp. Đoạn thân từ mặt đất đến cành thứ nhất khá ngắn, trung bình chỉ khoảng trên dưới 20cm, và được cành lá che phủ khá kín, có tác dụng tích cực trong việc kháng sâu bệnh. Đốt cành ngắn và sai quả. Hạt nhỏ và phẩm chất vào loại trên trung bình. Đặc biệt chúng có khả năng chống hạn khá cao. Tuy nhiên Catura lại hay bị nhiễm bệnh gỉ sắt.

- Cà phê Catimor: Có thể xem đây là giống khá nhất, được sử dụng rộng rãi trong thời gian hiện nay, vì những đặc tính thuận lợi cũng như giá trị kinh tế cao của nó.

Giống này có đặc điểm: Thân thấp, tán gọn, lông cành ngắn, trung bình chỉ khoảng 2,5 đến 4cm, rậm lá, sai quả và mặc dù quả nhỏ nhưng hương vị thuộc loại khá. Catimor có đoạn thân từ gốc đến cành thứ nhất rất ngắn, trung bình trên dưới 20cm và được cành lá che chắn khá kín. Vì vậy tỷ lệ bị sâu đục thấp hơn nhiều lần so với các giống cà phê khác. Ngoài ra, chúng còn có sức đề kháng khá cao đối với nấm gỉ sắt. Đặc biệt, Catimor có thể trồng dày với mật độ từ 5000 - 6000 cây trên 1ha mà năng suất quả vẫn cao, trung bình đạt 1,8 - 2,7 tấn nhân/ha. Vào mùa đông khô hạn lá không rụng, cây vẫn xanh tốt.

Tuy nhiên, để duy trì được những đặc tính ưu việt đó của giống, cần thâm canh rất cao và liên tục. Đồng thời đòi hỏi đất phải sâu, nhiều mùn, đủ ẩm. Do đó, khi chọn Catimor cần đặc biệt chú ý đến vấn đề thâm canh, tránh những vùng có sương muối.

Đó là những giống cà phê hiện có ở nước ta. Mỗi giống có ưu, nhược điểm riêng. Người nông dân có thể lựa chọn trên cơ sở những đặc điểm đó. Nhưng dù có lựa chọn giống nào thì vẫn phải đảm bảo những nguyên tắc cơ bản sau:

- Cây để thu quả làm giống phải khoẻ mạnh, sinh trưởng tốt, có năng suất quả cao hơn bình quân của các cây trong vườn. Đặc biệt, năng suất đó phải luôn ở trạng thái ổn định trong 4 - 5 vụ. Ngoài ra, cây làm giống phải có sức đề kháng sâu bệnh, nhất là đối với sâu đục thân và bệnh gỉ sắt. Khi đó chọn được cây, phải đánh dấu riêng để có chế độ chăm sóc ưu tiên và thu quả đúng.

- Quả để giống phải mẩy, phát triển cân đối, chín đều một mẫu tự nhiên. Quả được chọn phải được thu hái để riêng, chế biến kịp thời. Nhất thiết không nên bảo quản quá 50 - 60 ngày mới đem gieo ươm, vì khi đó hạt sẽ mất khả năng nảy mầm, hoặc nảy mầm kém, cây con yếu. Về phẩm chất, nhân quả phải có hương vị thơm ngon mới là giống tốt.

- Ngoài việc tham khảo đặc điểm của các giống cà phê để lựa chọn, người sản xuất nên dùng các giống đã được nhà nước công nhận, vì các giống đó đã được khảo sát, thực nghiệm, đánh giá và khu vực hoá.

2. Kỹ thuật chế biến và bảo quản hạt giống.

- Trong vòng 24 giờ sau khi thu hái, quả hạt giống phải được chế biến ngay thì tỉ lệ nảy mầm của hạt giống mới được đảm bảo.

Thực hiện kỹ thuật chế biến như sau:

Xát sạch vỏ thịt quả cà phê, đem ủ trong thúng có đáy bao tải và đặt nơi khô, ẩm trong vòng 8 đến 12 giờ. Sau đó đem rửa sạch nhót, tãi mỏng, phơi khô ở nơi râm mát, thoáng. Tốt nhất là trên nền gạch xi măng hoặc trên nong nia, phên nứa, tre. Thường xuyên đảo hạt cho khô đều. Cứ như thế cho đến khi cán thử thấy hạt còn dẻo, ngoài vỏ trấu khô nước là được. Kiểm tra thì thấy thủy phân của hạt chỉ còn khoảng 18 - 20%.

Lúc này hạt giống có thể ương gieo ngay lập tức, càng sớm càng tốt.

- Trong trường hợp không thể đem ương gieo ngay thì phải tiến hành bảo quản. Yêu cầu: Thời gian bảo quản không được quá 55 - 60 ngày vì khi đó hạt sẽ mất khả năng nảy mầm. Cách thức thực hiện bảo quản: Đổ hạt giống vào nong, nia dây khoảng 5 - 7cm, đặt trên giá cao, nơi khô, râm mát, thoáng gió (tuyệt đối không được đổ hạt vào bao tải vì độ ẩm của hạt cao, dễ gây nấm mốc). Thường xuyên đảo hạt.

Nói chung bảo quản hạt chỉ là cách phòng, còn tốt nhất nên ương gieo ngay sau khi hạt đã được chế biến.

3. Kỹ thuật ương gieo.

Ương gieo là giai đoạn quan trọng vì nó tạo cơ sở cho sự phát triển của cây cà phê sau này.

Trong thực tế, có 2 cách gieo hạt được sử dụng là: Gieo trong túi bầu và gieo vào luống đất. Mỗi cách đều có ưu nhược điểm riêng, nhưng nhìn chung cả hai cách đều phải bố trí trong vườn ươm có giàn che chắn để chăm sóc.

a. Kỹ thuật gieo ươm trong túi bầu.

- Yêu cầu đối với túi bầu:

Phải làm bằng nilon và có kích thước khoảng 17 x 25cm. Đáy túi có đục vài lỗ nhỏ làm chỗ thoát nước sau này. Đất trong bầu phải sạch cỏ, tơi xốp, không lẫn tạp chất. Ngoài 1,8kg đất mặt, còn cần trộn lẫn với 0,25kg phân chuồng hoai mục + 8g super lân, rắc lên cho đất bám vào và căng đáy túi là được.

Sau đó xếp túi bầu sát vào nhau thành những luống dài. Luống có chiều rộng khoảng 1 - 1,2m, mỗi luống cách nhau 40 - 45cm, phù hợp với việc chăm sóc sau này. Còn chiều dài của luống không quy định cụ thể, mà tùy theo số túi nhiều hay ít, kích thước vườn ươm là bao nhiêu. Xung quanh luống lấp đắp cao khoảng 1/3 túi bầu.

- Yêu cầu đối với hạt đem gieo:

Trước khi gieo hạt vào túi bầu, hạt cần phải được ngâm từ 20 đến 24 giờ trong dung dịch nước vôi trong đã đem đun nóng tới 60°C (nửa cân vôi đã tôi hoặc vôi bột hoà tan với 20 lít nước, khuấy kỹ, để lắng và gạn lấy nước trong). Sau đó vớt hạt ra đem rửa kỹ cho sạch nhớt, đãi và loại bỏ hết hạt nổi, hạt đen, lép, xấu, chỉ mang những hạt tốt đem ươm.

- Kỹ thuật ươm.

Thông thường hạt được ươm vào thời gian khoảng tháng 11 - 12. Tùy thuộc vào lượng hạt cần ươm nhiều hay ít mà áp dụng kỹ thuật khác nhau.

+ Nếu lượng hạt ít: Nền ủ trong sọt, thúng. Dưới đáy có lót một lớp cỏ, rơm khô, sạch. Phía trên dùng bao tải sạch để phủ. Hạt được đổ lên lớp bao tải thứ 1, rồi dùng một lớp bao tải thứ 2 phủ lên. Hàng ngày tưới nước ấm 60°C cho chúng sao cho nhiệt độ khi ủ luôn đảm bảo ở mức $30 - 32^{\circ}\text{C}$, hạt đủ ẩm. Cứ như vậy cho đến khi hạt nảy mầm (khoảng 2 - 3 tuần) là được.

+ Nếu lượng hạt nhiều: Nền ủ trong góc nhà (kho, bể) trên nền cứng (gạch, xi măng) vừa đảm bảo kín gió, vừa giữ nhiệt cho hạt. Đổ lớp cát sạch dày 4 - 5cm, rồi cũng phủ lớp bao tải lên trên và đổ hạt dần đều, dày 4 - 5cm. Sau đó lại rắc tiếp lớp cát để phủ kín lớp hạt và phủ lên trên cùng bao tải, rơm cỏ khô. Hàng ngày dùng nước ấm 60°C tưới đều vào buổi sáng và chiều tối. (chú ý: Khi có gió rét phải che chắn, chống gió lùa, đảm bảo độ ẩm cho hạt).

Cứ như vậy cho đến khi thấy những hạt đầu tiên nảy mầm thì đem gieo vào bầu.

- Kỹ thuật gieo ươm.

+ Nơi gieo ươm phải gần rãnh thoát nước để phòng khi trời mưa to. Đồng thời phải đắp bờ chắn để nước không thể tràn vào vườn ươm.

+ Việc đầu tiên khi đem ươm gieo là chọn một lỗ sâu khoảng 1cm ở giữa bầu đất, đặt hạt cà phê vào đó (phải đặt úp hạt trong tư thế mặt phẳng hạt xuống dưới, mặt cong lên trên). Sau đó dùng một lớp đất bột mỏng lấp hạt, tiếp theo là một lớp mùn cưa hoặc trấu dày 1cm.

Thường xuyên tưới nước cho đủ ẩm. Có nhiều cách tưới nước khác nhau, nhưng phải dùng cách tưới phun mưa

bằng thùng ô doa hoặc bình bơm khi gico mới được 2 - 3 ngày. Tùy theo mức độ khô hạn mà định kỳ tưới nước, có thể vài ba ngày tưới một lần. Khi bắt đầu có mưa xuân, việc tưới nước có thể kéo dài 5 - 7 ngày, thậm chí 10 ngày 1 lần cũng được.

Ngoài ra, khi hạt phát triển thành cây con, nên kết hợp bón thúc bằng nước phân chuồng; pha loãng phân chuồng hoai mục với nước là theo tỉ lệ 1 phân - 20 nước, rồi dùng hỗn hợp đó cộng nước phân urê nồng độ 0,1% (nửa lạng urê pha 50 lít nước) phun cho cây. Sau khi phun, phải rửa lá ngay cho cây bằng nước là để tránh bị cháy.

Định kỳ cứ 20 - 25 ngày lại phun 1 lần như trên.

+ Bảo vệ, chăm sóc cây con một cách thận trọng: Tốt nhất nên nhỏ cỏ dại thường xuyên quanh các túi bầu. Nếu mặt bầu bị đóng váng dùng thanh tre nhọn để phá. Nếu có đế cản cây cần bắt diệt hoặc phun Padan 0,1%.

Đặc biệt cho cây con thích nghi dần với ánh sáng bằng cách điều chỉnh phen che mái.

+ Sau khi ươm được 6 - 7 tháng, cây con cao trên 20cm, có hơn 5 cặp lá thật thì có thể được xuất vườn đem trồng nếu cây đó không sâu bệnh, không dị dạng (thân mọc cong queo, lá ngọn xoắn, thậm chí rễ cái không thẳng).

b. Kỹ thuật gieo ươm vào luống đất.

Gico ươm trong túi bầu có ưu điểm là tiết kiệm được rất nhiều diện tích vườn ươm, đồng thời tỷ lệ sống của cây con rất cao. Tuy nhiên, phương pháp này lại khá tốn kém và không phải cũng có điều kiện thực hiện. Chính vì vậy, nếu

trong trường hợp không gico ươm được bằng túi bầu thì có thể làm luống để gieo.

Luống phải rộng 1,2m cao 20 - 25cm, mới thích hợp. Đất phân luống phải được cày bừa kỹ, bón lót bằng 4 tạ phân chuồng hoai/100m².

Cũng được thực hiện xử lý và ủ hạt như phương pháp trên cho đến khi hạt nảy mầm thì đem ươm trong luống.

Yêu cầu: Đặt hạt vào mặt luống như đặt vào bầu. Hạt cách hạt, hàng cách hàng 20 x 20cm. Sau đó lấp hạt bằng lớp đất bột mỏng, trên phủ mùn cưa hoặc trấu dày 1cm là được. Chăm sóc giống như đối với gico ươm trong bầu, đến khi cây con đủ điều kiện thì đem ra trồng.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cà phê.

Cây con sau khi đủ điều kiện, khoẻ mạnh có thể đem ra trồng tại vườn sản xuất. Và cũng như các loại cây khác, vấn đề đầu tiên nhằm đảm bảo cho sự sinh trưởng phát triển toàn diện của cà phê là khâu chuẩn bị đất.

a. Chuẩn bị đất.

- Chọn đất:

Cà phê là cây công nghiệp dài ngày, có khả năng kinh tế trong vòng 30 - 40 năm, thậm chí lâu hơn nữa nếu được chăm sóc chu đáo, chuẩn bị đất tốt. Vì vậy chọn đất là khâu tương đối quan trọng.

Yêu cầu về đất: Đất tốt, màu mỡ, tơi xốp, có độ sâu trên 70cm, độ dốc thấp từ 8⁰ trở xuống. Tốt nhất là đất bazan. Nếu không có thì mới dùng các loại sa phiến thạch.

Trong đất phải đảm bảo hàm lượng NPK tối thiểu cùng độ mùn 2%, độ pH từ 5,5 - 6,5, có thể nhỏ hơn 4 đối với vùng đồi núi, nhưng nếu vậy thì phải bón vôi để nâng độ pH trước khi trồng cà phê.

Ngoài ra người sản xuất nên chọn những vùng đất thoáng, dễ thoát nước vừa đảm bảo chống úng lụt, vừa giữ độ ẩm tốt.

- Làm đất.

Trước khi trồng cà phê, đất phải được làm kỹ bằng các biện pháp như cày, bừa đồng thời kết hợp trồng các cây khác như cây phân xanh, các cây họ đậu, để nhằm tăng độ mùn trong đất.

Bên cạnh đó, nên trồng thêm những cây che bóng để tránh ánh sáng trực xạ cho cà phê, nhất là khi cà phê dưới 3 tuổi.

Nếu trồng cà phê trên đất khai hoang, cần dọn sạch gốc rễ cây rừng. Sau đó đào hố với kích thước sâu 60cm, rộng 60 đến 70cm, mỗi hố cách nhau 1m trong cùng một hàng và cách nhau 2m khác hàng, sao cho đủ số lượng 5000 cây/ha (đối với giống Catimor).

Bước tiếp theo là phải tiến hành bón lót cho hố trước khi trồng cà phê khoảng 20 - 25 ngày. Dùng 10 - 15kg phân chuồng hoai mục + 0,5kg supe lân, trộn đều với lớp đất mặt, cho xuống hố, rồi lấy lớp đất cũ lấp cho đầy hố.

* Kỹ thuật trồng.

Tuỳ thuộc vào phương pháp gieo ươm khác nhau mà khi trồng áp dụng kỹ thuật phù hợp.

- Đối với cây con được gieo ở bầu:

+ Đào hố tương ứng với kích thước của bầu cây. Sau đó đặt bầu xuống hố sao cho mặt bầu thấp hơn miệng hố 15 - 17cm. Dùng dao rạch nhẹ nhàng để rút túi nilon ra khỏi hố, rồi mới tiến hành lấp đất xung quanh bầu, ấn nhẹ đất và tưới nước.

+ Xung quanh hố cà phê nên tạo thành những đường bờ bao bọc để tránh nước tràn, gây ngập úng. Tuy nhiên cần lưu ý, khi đắp bờ thì thành bờ hơi thấp xuống ở phía gần gốc, tạo thành hình lòng chảo, vừa đảm bảo ngăn nước tràn, vừa tập trung nước cho cà phê. Phương pháp này còn được gọi là tạo "ổ gà" hay làm bồn cho cà phê.

+ Sau khi trồng, cần thực hiện tốt chế độ chăm sóc hợp lý, đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển bình thường của cà phê. Cụ thể: Tiến hành tủ gốc bằng cách lấy cỏ khô, rơm rác, ủ xung quanh gốc cà phê với độ dày khoảng từ 15 đến 20cm. Chú ý: Không được đặt rơm rác sát gốc mà phải cách xa 10 - 15cm tránh để mối hại cây.

Công việc này cần được thực hiện tốt, nhất là vào cuối mùa mưa.

- Đối với cây con được gieo ươm trên luống:

+ Bước đầu tiên là phải tiến hành bứng bầu để đưa cây con đủ tiêu chuẩn từ luống gieo ươm sang vườn sản xuất.

Cách thực hiện: Đào xung quanh gốc cây, tạo thành một bầu đất có đường kính 17 - 20cm, cao 20 - 25cm, rồi dùng lá khô, rơm rác buộc bầu lại chắc chắn để vận chuyển đến vườn sản xuất.

Lưu ý: Tuyệt đối tránh làm vỡ bầu, vì như thế sẽ gây ảnh hưởng xấu đến bộ rễ của cây.

+ Các bước tiếp theo trong kỹ thuật trồng cây cũng thực hiện tương tự như đối với cây con gieo ươm trong bầu.

- Thời vụ thích hợp nhất để trồng cà phê là vào tháng 8 - 9 đối với các tỉnh phía Bắc. Ngoài ra có thể trồng bổ xung vào tháng 2 - 3, hoặc sớm hơn đối với các vùng có nhiều sương muối.

- Bố trí mật độ, khoảng cách trồng: Tùy thuộc vào từng giống phê, địa điểm trồng trọt khác nhau mà áp dụng mật độ, khoảng cách cho phù hợp.

Vì vậy, nếu vườn trồng ở trên đất dốc thì mật độ cây có thể dày theo tỉ lệ cây cách cây 2 m, hàng cách hàng từ 3 đến 3,5 m, để hạn chế sự xói mòn đất. Còn nếu trồng ở vườn đất thổ cư thì mật độ trồng phải phụ thuộc vào những cây che bóng đã được trồng trước. Theo đó thì khoảng cách từ gốc đến gốc cây ăn quả tối thiểu là 2m.

Hoặc đối với các giống cà phê chè thương phẩm cũ như Typica, Bourbon, Blue Mourtain thì khoảng cách trồng lại là 3m x 2m trong đó mỗi hố có thể trồng từ 1 - 2 thân. Còn đối với giống cà phê Catimor đang được khuyến khích trồng rộng rãi thì mật độ, khoảng cách trồng có thể theo tỉ lệ dày hơn. Ở những nơi đất không có độ phì cao thì hàng cách hàng 1,5m; cây cách cây 1m, tương đương với mật độ 6666 cây/ha và nếu đất tốt, có độ phì cao thì mật độ này là 3333 cây/ha với hàng cách hàng 2m, cây cách cây 1,5m.

Điều đó có nghĩa, Catimor là giống cà phê có khả năng thích nghi khá nhất trong các giống cà phê.

c. Chế độ chăm sóc.

Trồng đúng kỹ thuật là điều kiện cần thiết để đảm bảo tốc độ sinh trưởng của cây cà phê. Nhưng song song với đó thì chế độ dinh dưỡng cũng phải tuân thủ một cách nghiêm ngặt vì thực tế, đây là hai kỹ thuật có khả năng tác động đến nhau. Do đó khi trồng cà phê, người nông dân cần phải nắm vững những yêu cầu kỹ thuật sau trong chế độ chăm sóc:

- Tạo bóng cây (hay còn được gọi là phương pháp trồng xen che phủ): Có nghĩa trong vườn trồng cà phê kết hợp trồng thêm những cây có khả năng tạo bóng râm như: Muồng hoa vàng, đậu tương, đậu lạc, đậu lông... Những cây này vừa có tác dụng che bóng, vừa chống lại quá trình xói mòn của đất, tăng hàm lượng mùn cũng như các chất dinh dưỡng cho cây cà phê.

Biện pháp này rất cần thiết cho cây vì lúc cà phê mới trồng, bộ tán cây còn nhỏ chưa đủ sức để chống lại quá trình thiêu huỷ chất hữu cơ trên bề mặt do cường độ ánh sáng gây ra. Đặc biệt với các vùng đất mới khai hoang thì quá trình này lại càng mạnh. Do đó, đối với cà phê, nhất là các cây con thì luôn phải đảm bảo mức độ bóng rợp từ 50 - 70%, có thể thấp đến 25% nếu cây cà phê đã bước vào giai đoạn trưởng thành.

Cây trồng dùng vào mục đích tạo bóng cũng được trồng và chăm sóc chu đáo như đối với cây ăn quả. Có thể áp dụng phương pháp bón phân cho chúng nếu đất có độ phì không cao. Liều lượng cụ thể: 20kg N, 20kg P_2O_5 , 10kg K_2O /ha. Tuy nhiên cũng không nên để cho những cây này phát triển quá mạnh, sẽ phá vỡ môi trường sống của cà phê. Nếu trường hợp chúng sinh trưởng tốt thì phải kìm hãm bớt

bằng cách cắt bớt lá, vùi xuống đất tạo thêm chất hữu cơ cho cà phê, đồng thời tạo độ che bóng vừa phải. Nhất thiết không để bộ tán của cây che bóng trùm lên tán cây cà phê.

- Tủ gốc giữ ẩm:

Đây là một biện pháp kích thích sự tăng trưởng của cà phê trên cơ sở tăng trưởng mùn cho đất, tăng độ xốp và sức chịu ẩm của đất, đồng thời giảm xói mòn, rửa trôi và tạo điều kiện thuận lợi cho các vi sinh vật có ích thực hiện.

Cách thực hiện: Dùng rơm, rạ, lá mía, cỏ khô, cây phân xanh, cây ngô, thân cây đậu đỗ... tủ gốc cho cây cà phê.

Thông thường người ta hay tủ xung quanh gốc cà phê, nhưng nếu có đủ nguyên liệu thì có thể theo băng hoặc che phủ cả bề mặt đất càng tốt. Như thế vừa tăng độ mùn cho đất, vừa giữ độ ẩm, tiết kiệm nước tưới cho cây, nhất là trong mùa hè.

- Xây dựng đai rừng chắn gió

Cũng như một số loài cây công nghiệp dài ngày khác, cà phê chịu ảnh hưởng rất lớn của các yếu tố tự nhiên, điều kiện khí hậu, nhất là yếu tố nước và gió. Gió nóng vào mùa hè và gió lạnh vào mùa đông đều có thể phá huỷ lá của cà phê và hạn chế sự sinh trưởng của chúng. Hay sự bốc hơi nước vào mùa khô cũng là một trong những nguyên nhân gây ảnh hưởng xấu đối với cà phê. Chính vì vậy việc xây dựng vành đai rừng phòng hộ là điều hết sức cần thiết.

Rừng phòng hộ cần được bố trí cho từng vùng. Và tùy thuộc vào quy mô của vùng trồng khác nhau mà xây dựng vành đai rừng phòng hộ phù hợp.

Đối với những vùng có diện tích trồng cà phê rộng thì cây đai rừng thường được dùng là các cây như: Muồng đen, keo tai tượng, keo lá tràm. Còn đối với những vùng có diện tích nhỏ, hẹp theo quy mô hộ gia đình thì cây đai rừng có thể là mít, xoài, chôm chôm, nhãn, bơ, quế, sầu riêng, thậm chí dùng các hàng tre cũng được.

- Chế độ dinh dưỡng cho cây cà phê. Đây là yếu tố quan trọng hàng đầu trong việc chăm sóc cây cà phê. Mặc dù cũng không mấy phức tạp, nhưng công việc này lại luôn đòi hỏi phải chính xác trong kỹ thuật.

+ Những tháng đầu tiên sau khi trồng, cà phê chèn chủ yếu sinh trưởng nhờ vào chất dinh dưỡng có trong hố khi bón lót. Vì vậy khi cà phê phát triển, rễ vươn tới thành hố thì phải phá vỡ thành hố xung quanh gốc cà phê để rễ có thể phát triển mạnh hơn.

+ Định kỳ bón thúc cho cà phê nhằm kích thích sự tăng trưởng của chúng. Loại phân dùng để bón thúc gồm phân hữu cơ và phân khoáng vô cơ. Trong phân hữu cơ có chứa đựng nhiều chất dinh dưỡng như đạm, lân, kali, lưu huỳnh, manhê, mangan, sắt, kẽm, Bo, Canxi rất cần cho cà phê trước khi ra quả.

Với phân này bón định kỳ mỗi năm 1 lần theo liều lượng 10 đến 15kg/cây với những cây mới trồng và 25 đến 30kg/cây với những cây trưởng thành đã ra nhiều quả.

Phân khoáng vô cơ gồm các loại như: Phân urê, sulfat đạm, sulfa kali hoặc Clorua kali được bón cho cà phê theo tỉ lệ 15 - 5 - 15, có nghĩa tương ứng với 15 phần kali nguyên chất.

Chú ý không nên bón trực tiếp vào gốc cây, nên tạo thành rãnh cây dưới tán lá, sâu tới 40cm, rộng 30cm, dài 50 - 60cm, rồi đổ phân bón lót xuống, trộn đều, lấp đất lên trên.

+ Đảm bảo chế độ, dinh dưỡng của cây còn là việc đảm bảo độ ẩm cần thiết cho cây trong suốt quá trình phát triển. Trung bình mỗi cây cần tưới từ 10 - 12 lít, có thể nhiều hơn đối với những ngày nắng hạn, cũng như thời kỳ ra hoa của cây. Tuy nhiên từ tháng 4 đến tháng 10, khi bước vào mùa mưa, không nhất thiết phải tưới cho cây như quy định.

- Kỹ thuật tạo hình cà phê.

Đây là một trong số những biện pháp thâm canh trong quá trình chăm sóc cây cà phê. Kỹ thuật này được thực hiện thông qua việc cắt tỉa để tạo ra bộ tán có số lượng thân và cành phân bố đều trong không gian thuận lợi cho quá trình quang hợp, nâng cao năng suất cây trồng.

Thông thường có 2 cách: Tạo hình tán cơ bản và tạo hình nuôi quả.

+ Tạo hình cơ bản: Là phương pháp tạo bộ khung của cây cà phê từ các thân mang những cành cấp I. Cách thực hiện: Chăm sóc cà phê cho đến khi cao hơn 1m thì tiến hành hãm ngọn, bằng cách cắt phần ngọn cách chóp cành cuối cùng khoảng 1cm, sao cho khoảng cách cuối gốc đến vị trí hãm ngọn là 1,4 - 1,6 m, tùy thuộc vào từng giống. Sau đó chăm sóc và nuôi tiếp tầng II để đưa bộ tán lên cao hơn rồi chuyển sang bước tạo hình 2.

+ Tạo hình nuôi quả: Là bước tiếp theo của tạo hình cơ bản với mục đích làm cho cây phát triển thành các cành cấp I, các cành cấp II, các cành cấp III từ những kỹ thuật cơ bản sau:

Bấm đuôi én: Khi trên cành cấp I có ít cành cấp II thì ngắt ngọn cành và hai lá chót của cành tạo thành hình chim én, nhằm kích thích sự phát triển của các cành thứ cấp.

Chú ý: Nếu có chồi mọc ra ở chỗ bấm đuôi én thì cắt bỏ.

Tạo hình ống: Trên cành cấp I, nơi cách thân khoảng 10 - 15cm nếu xuất hiện cành cấp II thì nên ngắt bỏ một cách vừa phải.

Tạo hình thông thoáng: Bằng cách ngắt bỏ tất cả các chồi vượt mọc từ gốc, thân, các cành yếu, cành tăm hương để tiết kiệm dinh dưỡng cho cây.

Chú ý: Chỉ giữ lại những cành vượt để nuôi khi cây bị sâu bệnh gây thân chính.

d. Một số biện pháp phòng trừ sâu bệnh.

* Phòng trừ sâu hại. Trong thực tiễn sản xuất, cây cà phê thường bị những loại sâu hại chủ yếu như: Sâu đục thân cà phê, sâu gặm vỏ, sâu hồng, rệp hại quả lá, rệp hại gốc rễ...

Thiệt hại do chúng gây ra về cơ bản đã làm giảm năng suất của cây xuống khoảng 20 - 40%, đồng thời rút ngắn chu kỳ kinh doanh của vườn cây. Vì vậy vấn đề quan trọng phải đặt ra là những biện pháp phòng trừ sâu hại kịp thời, có hiệu quả.

- Phòng trừ sâu đục thân:

+ Chăm sóc tốt, bón đủ phân để cây phát triển cành lá, tạo thành lớp bao phủ, che chắn cho cây.

+ Sử dụng các giống cà phê thấp, có bộ tán che kín thân như Catimor, Catura, Catuay... để hạn chế sự đẻ trứng của sâu.

+ Còn đối với các giống cà phê thân cao, không có bộ tán che phủ tốt thì có thể sử dụng phương pháp quét thuốc lên thân cây một năm hai lần. Thuốc thường dùng có thành phần gồm:

- Supracid (hoặc sumithion) từ 1 - 2 phần
- phân trâu bò tươi 5 phần
- đất sét 10 phần
- nước lã 15 phần.

Tất cả trộn nhuyễn rồi quét đều và kín thân cây hoặc cũng có thể dùng Boremuia nồng độ 4% để phun và quét thân cây cũng có tác dụng diệt sâu non, làm úng trứng.

- Phòng trừ sâu gặm vỏ.

Cũng có thể áp dụng những phương pháp phòng trừ đối như với sâu đục thân:

- Phòng trừ sâu đỏ.

Loại sâu này chỉ gây tác hại ở một số cây cà phê trong thời kỳ cây non, vì vậy nó cũng không quá nguy hiểm. Chỉ cần cắt cành bị sâu để diệt sâu non là được.

- Phòng trừ rệp sáp hại quả lá:

+ Cắt tỉa cành hợp lý để thông thoáng cho vườn cà phê.

+ Phun thuốc phòng trừ kịp thời bằng những loại thuốc như: Bi-58ND, Methyl Parathion, Supracid, Sumithion, Danitol 10ND... với nồng độ 0,2% - 0,3%, tùy thuộc từng loại thuốc.

Chú ý: Không nên phun thuốc định kỳ, vì như thế rất sẽ quen thuốc hoặc gây ô nhiễm môi trường.

- Phòng trừ rệp sáp hại gốc rễ.

Dùng dung dịch Supracid 25E pha 0,2%, rồi tưới vào gốc cây với liều lượng từ 1 - 4 lít tùy thuộc vào cây cà phê lớn hay nhỏ.

- * Phòng trừ bệnh hại.

- Bệnh gỉ sắt:

- + Tăng cường trồng các loại giống kháng như Catimor, Catuay.

- + Chăm sóc tốt, đảm bảo chế độ dinh dưỡng NPK cho cây.

- + Dùng thuốc đặc trị bệnh gỉ sắt: Tilt, Bayleton, Boocdo phun kỹ mặt dưới lá cà phê.

- Bệnh nấm hồng:

- + Cắt các cành bị bệnh

- + Vệ sinh môi trường sống cho cây: Diệt cỏ dại, làm vườn thông thoáng.

- + Phun thuốc Validacin hoặc Bayleton 0,1%.

- Bệnh khô cành khô quả

- + Đẩy mạnh kỹ thuật thâm canh cây trồng

- + Phun thuốc Bayleton 0,1% vào mùa hè, thu.

5. Kỹ thuật thu hoạch.

Đây là bước cuối cùng trong quy trình kỹ thuật trồng cà phê. Công việc này luôn đòi hỏi kỹ năng cao vì nó mang

tính chất quyết định phẩm chất của cà phê. Mùa thu hoạch chủ yếu của cà phê ở miền Bắc thường tập trung vào các tháng khô hanh như tháng 10, 11, 12 và tháng 1.

- Yêu cầu: Chỉ thu hoạch quả chín, không thu hoạch quả xanh. Sau khi thu hoạch, tốt nhất nên phơi ngay hạt và để đảm bảo chất lượng cà phê. Chú ý: Nhất thiết không được chất đống cà phê trong 24 giờ vì rất dễ xảy ra quá trình hô hấp mạnh làm mất phẩm chất cà phê.

- Phơi cà phê trên nền gạch, xi măng hoặc sàn tre, nứa, cho đến khi hạt cà phê đạt tới độ ẩm 12% là được. Có thể kiểm tra đơn giản bằng cách lắc đi lắc lại một nắm cà phê, nếu thấy tiếng kêu thì coi như cà phê đã đủ tiêu chuẩn để chế biến.

CHƯƠNG IV

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CAM QUÝT

Trong những năm vừa qua, đặc biệt là sau năm 1990 trở lại đây việc trồng ăn quả cam quýt ở nước ta có những thay đổi đáng kể.

Theo niên giám thống kê năm 1994 và ước tính thì diện tích trồng cam quýt của cả nước khoảng 60.000ha, đạt sản lượng gần 200.000 tấn/năm. Điều đó cho thấy trồng cây ăn quả họ cam quýt đang được quan tâm và có xu hướng phát triển.

Mặt dù vậy cũng không thể phủ nhận, thực tiễn sản xuất vẫn gặp rất nhiều khó khăn do tác động khách quan và những hạn chế nhất định trong kỹ thuật gây trồng và chăm sóc.

Để phần nào giảm bớt những thiệt hại đó, đồng thời nâng cao năng suất cây trồng, chúng tôi xin giới thiệu kỹ thuật cơ bản trong việc trồng và chăm sóc cam quýt hiện nay ở nước ta.

I. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA CAM QUÝT

1. Đặc điểm thân cành.

Cam quýt thuộc dạng thân gỗ có hình thái tán cây rất đa dạng. Có loại tán rộng, có loại tán thưa, phân cành hướng ngọn hoặc phân cành ngang, lại có tán hình cầu,

hình tròn, hình tháp hoặc hình chổi sẽ tùy thuộc vào giống loài khác nhau.

Cành có thể có gai hoặc không có gai, thậm chí giống ban đầu không có gai nhưng sau khi nhân giống bằng hạt lại xuất hiện rất nhiều gai trên thân và cành. Và thông thường một cây trưởng thành có từ 4 đến 6 cành chính.

2. Đặc điểm về lá.

- Lá cam quýt có hình dạng rất khác nhau tùy thuộc vào từng giống. Ví dụ: Lá Ponçirus có chia thùy chạc ba, các cam quýt khác thường có lá hình ô van, hình trứng lộn ngược, hình thoi. Nhưng hầu như ở đa số các loài cam quýt mép lá đều có răng cưa, trừ quýt và đuôi lá có hình chẻ lõm xuống ở dưới cùng.

Với cam quýt trưởng thành có khoảng 150.000 - 20.000 lá. Tổng diện tích khoảng 200 m².

Tuổi thọ của lá có thể kéo dài từ 2 - 3 năm tùy theo vùng sinh thái, vị trí lá và tình trạng sinh trưởng của cây.

3. Đặc điểm về rễ.

Rễ của cam quýt là loại rễ nấm. Chúng có vai trò như những lông hút ở các cây trồng và thực vật khác, chuyên cung cấp nước, muối khoáng và một phần chất hữu cơ cho cây. Vì vậy, cam quýt không thích hợp với việc trồng sâu, chỉ phân bố rất nông và phát triển mạnh chủ yếu là rễ bất định. Rễ quýt không phát triển được ở những nơi có mực nước ngầm cao, đất chặt bì. Tuy nhiên sự phân bố các tầng rễ của cam quýt lại tùy thuộc vào loại đất. Ví dụ: Cam quýt trồng trên đất Phù Quỳ (phù sa cổ bazan) có bộ rễ thường phân bố

ở tầng sâu từ 10 đến 30cm trong đó rễ hút tập trung ở tầng sâu 10 đến 25cm.

Rễ cam quýt hoạt động mạnh nhất ở thời kỳ 1 đến 8 năm tuổi, sau đó suy giảm nhiều và tái sinh kém. Và theo nghiên cứu thì rễ hấp thụ dinh dưỡng và sinh trưởng mạnh trong thời gian từ tháng 2 đến tháng 9 dương lịch. Do đó khi trồng, người nông dân cần chú ý đến đặc điểm này để điều chỉnh chế độ dinh dưỡng cho phù hợp với từng thời kỳ.

4. Đặc điểm về hoa.

Hoa cam quýt có 2 loại là hoa đủ và hoa dị hình. Hoa đủ có cánh dài màu trắng, mọc thành chùm hoặc đơn độc. Nhị có thể có phấn hoặc không có phấn và số nhị thường nhiều gấp 4 lần số cách hoa, xếp thành 2 vòng, nhị hợp.

5. Đặc điểm sinh trưởng.

Quá trình sinh trưởng của cam quýt có thể phân thành 4 thời kỳ:

- Thời kỳ cây non: (hay còn gọi là thời kỳ kiến thiết cơ bản) Thời kỳ này được tính từ khi trồng đến bắt đầu thu hoạch quả.

- Thời kỳ mới thu hoạch: Là những năm đầu mới thu quả.

- Thời kỳ cho sản lượng cao: Là thời kỳ cây đã ổn định về sinh trưởng, cho năng suất thu hoạch cao.

- Thời kỳ suy yếu và tàn lụi.

Cần lưu ý: Sự phân chia này chỉ mang tính tương đối.

Thời gian của mỗi thời kỳ dài hay ngắn tùy thuộc vào các điều kiện thời tiết, khí hậu, đất đai, kỹ thuật thâm canh, giống và giống gốc ghép.

II. NHỮNG YẾU TỐ QUYẾT ĐỊNH MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA CAM QUÝT

1. Nhiệt độ.

Cây cam quýt có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới nóng ẩm. Vì vậy về phương diện nhiệt độ, cây cam quýt có khả năng thích ứng tương đối rộng, từ 35° vĩ Nam và Bắc bán cầu, thậm chí có loài còn sống được ở nhiệt độ 41°C.

Mặc dù vậy, cam quýt vẫn có thể chịu được nhiệt độ thấp. Vì vậy cam Washington sống được dưới nhiệt độ -5°C trong thời gian nhất định. Đa số các giống đều sinh trưởng được trong phạm vi nhiệt độ từ 12 đến 39°C, nhưng tốt nhất là trong khoảng từ 23 - 27°C. Và trong thực tế thì những giống thích ứng được với điều kiện nhiệt độ thấp thường có phẩm chất vị ngon hấp dẫn, mã quả đẹp. Trong khi những giống chịu nhiệt độ lại có phẩm chất kém hơn.

Ở nhiệt độ 40°C kéo dài trong nhiều ngày, cam quýt sẽ ngừng sinh trưởng, rụng lá, cánh bị khô héo, thậm chí, cũng có những giống chỉ bị phá huỷ khi nhiệt độ lên tới 50 - 57°C.

Nói chung, nhiệt độ có ảnh hưởng rất lớn đến quá trình sinh trưởng, phát triển của cam quýt.

Ở các vùng đất tốt, có nhiệt độ mùa hè không nóng quá, mùa đông không lạnh quá, nhiệt độ bình quân lớn hơn 15°C, tổng tích ôn 2500 - 3500°C đều có thể trồng được cam, quýt.

Còn những vùng có khí hậu lục địa xa biển, không nên trồng cam quýt ở độ cao 1700 đến 1800m so với mặt

biển, vì những vùng này thường có tuyết rơi, thậm chí nhiệt độ có thể xuống tới -5° , -6°C về mùa đông.

Lý tưởng nhất là nên trồng cam quýt ở các vùng núi cao phía Bắc nước ta.

2. Ánh sáng.

Như một số loài cây khác, cam quýt không ưa ánh sáng mạnh, thích ánh sáng tán xạ có cường độ 10.000 - 15.000 lux, tương đương với $0,6 \text{ Cal/cm}^2$. Vì vậy thời gian thích hợp nhất cho sự phát triển của cây là khoảng 8 giờ sáng và 4 - 5 giờ chiều.

Nhu cầu chiếu sáng nhiều hay ít tùy thuộc vào giống. Ví dụ: Chanh cần ít ánh sáng hơn quýt, và cam lại cần nhiều ánh sáng hơn quýt.

Cam quýt thích hợp với ánh sáng tán xạ, do đó khi trồng nên bố trí mật độ hợp lý. Đặc biệt nương cam quýt phải được bố trí nơi thoáng mát và tránh nắng.

3. Nước.

Cam quýt là loại cây ưa ẩm và ít chịu hạn. Đa số loài và giống có nhu cầu về nước rất lớn trong thời kỳ nảy mầm, phân hoá mầm hoa, thời kỳ kết quả và quả phát triển.

Ví dụ: Thời kỳ cần nước nhất của cam là từ tháng 11 đến tháng 2, còn của quýt unshin là từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau.

- Rễ cam quýt rất dễ bị úng vào mùa mưa và kéo theo đó là hiện tượng rụng lá, rụng quả non, cây chết. Do đó mặc dù phải đảm bảo độ ẩm cần thiết cho cây nhưng tuyệt đối

không được tưới quá nhiều nước, gây úng ngập. Trong bình lượng nước thích hợp nhất cho các vùng trồng cam quýt là 2000mm, cam chanh là 1000 - 1500mm. Riêng quýt cần nhiều hơn, khoảng từ 1500 - 2000mm.

Ngoài ra độ ẩm không khí thích hợp nhất là 75 - 80%. Vào thời kỳ hoa nở thì nhu cầu độ ẩm thấp hơn, chỉ còn 70 - 75%. Độ ẩm không khí quá cao kèm với nắng to sẽ có thể gây ra hiện tượng nứt, rụng quả.

Nhìn chung lượng mưa và độ ẩm ở nước ta tương đối thoả mãn nhu cầu sinh trưởng và phát triển của cây. Tuy nhiên do sự phân bố không đều giữa các tháng trong năm nên ảnh hưởng không tốt đến năng suất và phẩm chất của quả. Do đó việc đáp ứng nhu cầu nước cho cam quýt chính là một biện pháp thâm canh rất có hiệu quả.

4. Ảnh hưởng của gió.

Gió có ảnh hưởng khá rõ rệt đối với sự phát triển và sinh trưởng của cam quýt.

Tốc độ gió vừa phải sẽ có ảnh hưởng tốt đến việc lưu thông không khí, điều hoà độ ẩm, giảm sâu bệnh, tăng khả năng sinh trưởng của cây. Còn nếu tốc độ gió lớn sẽ ảnh hưởng đến khả năng đông hoá của cây. Vì vậy vấn đề thiết kế đai rừng phòng hộ là hết sức cần thiết cho các vườn trồng cam quýt.

5. Đất và chất dinh dưỡng.

- Cam quýt có thể trồng trên đa số các loại đất trồng trọt ở nước ta như: Đất thịt nặng ở đồng bằng, đất phù sa

đất phù sa châu thổ, đất đồi núi, đất phù sa cổ, đất thịt nhẹ, đất cát pha, đất bạc mầu... Tuy nhiên với các vùng đất xấu thì phải tiến hành thâm canh cao mới có thể đạt được hiệu quả kinh tế như mong đợi.

- Đất trồng cam quýt tốt là những vùng đất bằng phẳng, có cấu tượng tốt, nhiều mùn, thoáng khí, giữ ẩm tốt, nhưng lại thoáng khí, giữ ẩm tốt, nhưng lại thoáng, dễ thoát nước. Đất phải đảm bảo có độ dày, hơn 1m càng tốt, có mực nước ngầm thấp, tối thiểu phải sâu hơn 80cm.

Phần lớn đất đai vùng đồi núi miền Bắc, phía tây Nghệ An, Hà Tĩnh, miền Đông Nam Bộ đều thoả mãn các yêu cầu của cam quýt. Đặc biệt đất phù sa ven sông Hồng, sông Thao, sông Lô, sông Gâm, đồng bằng sông Cửu Long là loại đất trồng rất tốt cho cam quýt.

- Không nên trồng cam quýt ở đất sét nặng, đất cát hoặc có lớp đất mặt rất nông, đá ong và đá lồi đầu quá nhiều gần mặt đất, hoặc những nơi có mực nước ngầm cao lại không thể thoát nước.

- Độ pH trong đất cần thiết cho cam quýt khi ở mức từ 4 - 8, thích hợp nhất là 5,5 đến 6. Trường hợp trồng cam quýt ở những vùng đất chua có độ pH nhỏ hơn 5 thì trước khi trồng phải tiến hành bón vôi, nâng cao độ pH trong đất. Và trong thực tế thì phần lớn đất trồng cam quýt ở nước ta đều có độ pH thấp từ 4 đến 5, vì vậy cần chú ý cải tạo đất, bón phân thích hợp.

- Cam quýt cần được cung cấp đầy đủ và cân đối các nguyên tố dinh dưỡng NPK cũng như các nguyên tố vi lượng trong đó đạm là nguyên tố không thể thiếu trong quá trình sinh

trưởng và có vai trò quyết định đến năng suất, phẩm chất của quả; đậm kích thích sự phát triển cành lá, xúc tiến hình thành các đợt lộc mới trong năm. Tuy nhiên nếu cung cấp quá nhiều đạm thì quả cam quýt sẽ có phẩm chất kém, hàm lượng vitamin C giảm đáng kể. Ngược lại nếu thiếu đạm lá sẽ mất diệp lục, ngả màu vàng, cành quả nhỏ, mảnh và rụng lá, chết khô, năng suất giảm. Do đó nhất thiết phải cân đối hàm lượng đạm khi bón cho phù hợp. Cam quýt ở nước ta hấp thụ đạm quanh năm, mạnh nhất là vào những tháng ẩm áp (tùng tháng 2 đến tháng 12). Vì vậy thời gian phù hợp cho việc bón đạm là vào tháng này.

- Ngoài đạm thì phân lân cũng là chất dinh dưỡng rất cần thiết cho sự phát triển của cây, đặc biệt là trong quá trình phân hoá mầm hoa. Nếu thiếu lân cành lá sẽ sinh trưởng kém, lá rụng nhiều, rễ không phát triển. Ngược lại nếu trong đất đã đủ lân thì việc bón thêm sẽ không đem lại tác dụng. Phân lân có ảnh hưởng rõ rệt đến phẩm chất của quả. Chúng có tác dụng giảm lượng axit trong quả, tăng thêm tỉ lệ đường trên axit. Hương vị quả ngon hơn, vỏ quả mỏng, trơn, lõi quả chặt không rỗng, nhưng màu sắc quả hơi kém và hàm lượng vitamin C giảm.

- Kali rất cần cho cam quýt trong thời kỳ ra lộc non và quả phát triển mạnh. Đặc biệt có ảnh hưởng rất rõ rệt đến năng suất và phẩm chất của quả.

Nếu cây được bón đủ kali thì sẽ cho quả to, ngọt, chóng chín, có khả năng thích ứng tốt với việc vận chuyển xa. Ngược lại, nếu thừa nguyên tố kali thì cây, cành lá sẽ

sinh trưởng kém, đốt ngắn, cây không lớn và kéo theo đó còn là sự hấp thụ kém các chất canxi, magiê.

- Đảm bảo đủ hàm lượng canxi cũng quan trọng không kém hàm lượng NPK vì nếu đất thiếu canxi sẽ bị chua, cây rất dễ bị độc. Do đó khi cung cấp chất dinh dưỡng cho cam quýt cần đặc biệt hàm lượng N, P, K, Ca theo tỉ lệ 10:2:5:10.

Ngoài ra cũng có thể căn cứ vào mức độ thiếu hụt các nguyên tố vi lượng trong đất như Mg, B, Fe, Cu, Zn, Mn mà bổ sung kịp thời, tránh tình trạng thiếu vi lượng trong đất.

Tóm lại, môi trường sống của cam quýt chịu sự chi phối của rất nhiều yếu tố và khi lựa chọn địa điểm trồng cây cam quýt, người sản xuất phải hiểu rõ được những tác động đó mà quyết định cho hợp lý vừa đảm bảo điều kiện sống tốt cho sự sinh trưởng của cây, vừa nâng cao hiệu quả kinh tế cây trồng.

II. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CAM QUÝT

1. Kỹ thuật trồng.

Như đã nói, cam quýt có khả năng thích nghi với nhiều loại đất khác nhau. Vì vậy vấn đề chọn lựa đất cũng không quá phức tạp, mà quan trọng hơn cả là chế độ chăm sóc đất trước khi trồng.

Thời gian thích hợp nhất cho việc chăm sóc đất là một tháng trước khi trồng. Yêu cầu: Cỏ phải được dọn sạch sẽ, đất được cày bừa kỹ, rồi chia lô, hàng, đào hố bón phân lót.

Mật độ trồng đối với các cây ghép trên gốc ghép gico hạt từ 300 đến 500 cây/ha, khoảng cách cây và hàng từ 4 x 5m hoặc 6 x 7m tùy từng giống loài khác nhau. Ví dụ: Với cam quýt, bưởi ghép trên gốc ghép nhân vô tính (chiết, ghép) hoặc chanh chiết cành thì có thể trồng với mật độ từ 800 đến 1200 cây/ha, khoảng cách 4 x 2m; 3 x 4m.

Kích thước hố đào 40 x 40 x 40cm hoặc 60 x 60 x 60cm, cũng có thể sâu hơn, rộng hơn theo tỉ lệ 70 x 70 x 70cm đối với những vùng đồi núi cao.

Lớp đất đào lên được trộn đều với 30kg phân chuồng hoai mục + 0,2 - 0,5kg phân lân + 0,1 - 0,2kg sulfat kali. Lấp hố trước khi trồng từ 15 đến 20 ngày.

Khi trồng đào lại ở giữa hố một hố nhỏ, sâu và rộng hơn bầu cây một chút, đặt cây thẳng và lấp đất cao hơn mặt bầu 3 - 5cm, nén đất chặt và tưới nước. Định kỳ 1 ngày tưới nước một lần sao cho đất thường xuyên có độ ẩm 70% bão hoà trong 10 ngày liền. Sau đó cứ 3 đến 5 ngày lại tưới nước một lần tùy theo độ ẩm của đất.

Vào mùa khô hạn cần phủ gốc cam quýt bằng một lớp rơm rạ dày từ 5 đến 10cm để giữ ẩm và chống cỏ dại. Phủ cỏ và đất cách gốc 10cm để phòng bệnh thối cổ rễ.

Có thể kết hợp trồng xen đỗ tương, lạc dưới hàng cây cam quýt trong 2 đến 3 năm đầu khi cây chưa khép tán để tận dụng đất, chống cỏ dại.

Thời vụ trồng cam quýt ở các tỉnh phía Bắc thường vào tháng 2 - 3 và tháng 9 - 10, tốt nhất là nên trồng khi mùa bão vừa kết thúc.

2. Kỹ thuật chăm sóc.

a. Chế độ dinh dưỡng cho cam quýt.

* Bón phân.

Cam quýt cần được bón nhiều phân, cân đối các nguyên tố dinh dưỡng, đảm bảo tốc độ sinh trưởng của cây, đồng thời thu được hiệu quả kinh tế cao.

- Căn cứ vào tính chất của đất, tình hình sinh trưởng của cây và sản lượng thu hoạch hàng năm mà tiến hành bón phân cho cam quýt.

Tỉ lệ bón thường áp dụng như sau:

+ Cây một năm tuổi bón 150g phân hỗn hợp, chia làm 5 lần.

+ Cây từ 2 đến 3 năm tuổi bón 450g - 900g, chia làm 4 lần.

+ Cây 4 năm tuổi, bón 1800g phân hỗn hợp và từ năm thứ 5 trở đi cứ mỗi năm tăng thêm một lượng phân bón là 225g, tương đương lượng phân cần bón là 3150g, chia là 10 năm.

Nguyên tố vi lượng kẽm thường được phun trên cây cùng với đồng và Mangan.

- Theo chương trình nghiên cứu phát triển cam quýt của NDP tại Việt Nam đưa ra công thức bón phân cho cam quýt theo tuổi như sau:

+ Cây từ 1 đến 4 tuổi: Một năm bón một lần phân chuồng 30kg cùng với 0,1 - 0,2kg phân lân nung chảy vào cuối mùa sinh trưởng + 200g urê và 100 g sunfat kali vào các tháng 1 - 2, tháng 4 - 5 và tháng 8 - 9.

Lần 1: 30% phân đạm, lần 2: 40% đạm + phân kali, lần 3: 30% đạm còn lại

+ Cây từ 5 đến 8 tuổi.

Phân chuồng tốt 30 - 50kg/năm.

Đạm urê 1 - 2kg (có thể thay bằng đạm sunfat).

Phân lân dạng nung chảy 3,5kg.

Phân kali dạng sunfat 1 - 1,2kg.

Phân chuồng và phân lân bón một lần vào sau vụ thu hoạch. Bón 60% phân đạm và 40% phân kali vào tháng 1 - 2; 60% phân kali và 40% phân đạm còn lại vào tháng 5 - 6. Cũng có thể chia đều phân đạm để bón làm 3 lần:

Tháng 1 - 2 dùng 40%

Tháng 5 - 6 dùng 30%

Tháng 8 - 9 dùng 30%

Ngoài ra tùy thuộc vào sự thiếu hụt thành phần nguyên tố vi lượng trong đất mà phun thuốc bổ sung:

+ Magiê: Dùng nitrat magiê 1kg trong 100 lít nước để phun đến ướt lá.

+ Kẽm: 100g sunfat kẽm pha trong 100 lít nước phun vào thời kỳ ra lá vụ xuân.

+ Dung dịch boocđô hoặc oxit clorua đồng 400g pha trong 100 lít nước phun lên cây nếu cây thiếu đồng.

+ Nếu có hiện tượng thiếu Bo có thể phun dung dịch Borat nồng độ 300g/100 lít nước.

+ Thiếu Mangan thì phun dung dịch sunfat mangan nồng độ 100g/100 lít nước.

- Cuối cùng có thể kết hợp với tuổi cây và năng suất cam quýt để cân đối tỉ lệ phân bón.

+ Cây từ 1 đến 3 năm tuổi:

Phân chuồng 25 - 30kg/cây

Phân lân nung chảy hoặc photphat nghiền 200 - 500g/cây; phân urê 150 - 200 g/cây.

+ Cây từ 4 - 5 tuổi:

Phân chuồng 30kg/cây

Đạm urê 300g

Lân nung chảy 500g/cây

Sunfat kali 300g

Vôi bột 500 - 600g/cây

Chú ý: Phân lân và phân chuồng bón một lần vào cuối mùa sinh trưởng cùng với vôi bột. Còn phân đạm và kali chia làm 3 lần.

+ Cây từ 6 đến 8 tuổi trở lên.

Có thể căn cứ vào sản lượng thu hoạch hàng năm để định lượng phân bón:

- Nếu mật độ trồng 600 cây/ha, thu hoạch 15 tấn quả trên 1 ha thì lượng phân bón cần: 30kg phân chuồng/cây, đạm urê 400 g/cây, phân lân nung chảy 1000 g/cây, vôi bột 1000 g/cây, sunfat kali 500g/cây.

- Nếu năng suất 30 tấn/ha và mật độ là 1200 cây/ha thì lượng phân bón cho một cây giảm xuống còn 1/2 lượng trên.

- Trong trường hợp năng suất tăng gấp đôi (60 tấn/ha) thì lượng phân bón cho một cây cũng tăng lên tương ứng.

*** Chú ý:**

Tổng lượng phân chuồng, phân lân và vôi bột bón một lần từ tháng 11 đến tháng 1. Phân kali, đạm được chia làm 3 lần bón vào mùa xuân, mùa hè và mùa thu.

*** Tưới nước.**

- Vào những tháng khô hạn, cây cam quýt cần một lượng nước khá lớn. Do đó phải tiến hành tưới nước cho cây định kỳ 3 đến 5 ngày/lần, sao cho độ ẩm trong đất đạt 100%. Khi tưới có thể sử dụng phương pháp tưới thấm hoặc tưới phun mưa đều được.

- Trong thực tiễn sản xuất thì có nhiều biện pháp chống hạn như: Cày sâu khi làm đất, tủ đất bằng rơm rác, phân xanh.. nhưng biện pháp tích cực nhất vẫn là tưới nước.

Nếu chủ động về nước thì tưới nước vào rãnh nông ở hai bên bìa tán cây, sau một ngày thì tháo cạn. Còn trường hợp không chủ động về nước thì phải xây dựng các đường ống nước và các giàn tưới phun lưu động. Đây

chính là một trong những kỹ thuật thâm canh cây trồng có hiệu quả, tác động tích cực tới hiệu quả, năng suất cây trồng trong sản xuất.

b. Một số biện pháp phòng trừ sâu và bệnh hại thường gặp.

* Sâu vẽ bùa

- Phá hoại chủ yếu ở thời kỳ vườn ươm và thời kỳ 3 - 4 năm đầu mới trồng.

- Hậu quả: Lá cam quýt xoắn lại, mặt lá chuyển màu trắng như phủ sáp.

- Sâu phá mạnh ở tất cả các tháng trong năm, mạnh nhất là các tháng 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

- Phòng trị: Phun thuốc đặc hiệu ngày từ 1 - 2 lần.

Thuốc đặc hiệu: - Niotex 1 - 2Ê

- Supracide 1Ê

- Dexit 1Ê

* Sâu đục thân, đục cành.

Xuất hiện từ tháng 5, 8, 9.

- Biện pháp phòng trị:

+ Bắt bọ trưởng thành, xén tóc

+ Dùng gai mây luồn vào lỗ đục để bắt sâu non

+ Bơm thuốc vào lỗ đục của sâu: Bi - 58, Monite nồng độ 2 đến 3Ê.

* Nhện trắng.

- Là nguyên nhân chủ yếu gây ra nám, các vết màu vàng sáng ở dưới lá.

- Nhện trắng phá mạnh nhất trong những thời kỳ khô hạn kéo dài, ít ánh sáng.

- Phòng trị bằng cách: Dùng Monocrotophos 56% để phun với nồng độ 1 - 2 $\hat{E}$.

Chú ý: Cần phun ướt cả mặt dưới lá và phun vào lúc cây đang ra lộc non.

* Rệp cam.

- Chủ yếu gây hại trên các lá non.

- Hậu quả: Cành lá non bị xoắn rộp lên, lá bị muội đen

- Phòng trị bằng cách dùng Bi - 58 hoặc Tre bon phun với nồng độ 1 - 2 $\hat{E}$ vài lần ở thời kỳ lá non.

* Ruồi đục quả

- Sâu hại chủ yếu ở thời kỳ quả đã lớn chuẩn bị chín.

- Phòng trị:

+ Dùng bẫy bả diệt ruồi với liều lượng 4 - 5 bả/1 ha.

+ Pha Metyl Euzenol loãng cùng với Nales 5% bôi vào mặt cắt quả cam quýt rụng bỏ đôi rồi treo lên cành cam quýt để bẫy ruồi.

+ Dùng Dipterex nồng độ 0,5 $\hat{E}$ để phun.

* Bệnh loét cam quýt.

- Gây hại chủ yếu ở thời kỳ vườn ươm.

- Phòng trị: Dùng Boocđô 1 $\hat{E}$ hoặc Casuran nồng độ 1 $\hat{E}$ để phun.

* Bệnh chảy gôm

- Bệnh thường phát sinh ở phần gốc gần cổ rễ cây cam, quýt, chanh, bưởi. Hậu quả: Cây thối rễ và thối cổ rễ.

- Phòng trị:

+ Chọn gốc ghép chống bệnh

+ Dùng Boocđô hoặc Casuran pha đặc sệt bôi vào vết bệnh sau khi đã lau sạch nhựa. Sau đó bôi nhựa đường hoặc sáp vào là khỏi.

c. Các biện pháp chăm sóc khác.

- Thời kỳ kiến thiết cơ bản đặc biệt chú ý đến kỹ thuật tỉa cành tạo tán cho cây: Cắt bớt cành nhỏ, những cành vượt và các cành mọc sâu trong tán, những cành bị nhiễm sâu bệnh hại nhằm tạo tán cây thông thoáng, ít sâu bệnh.

- Cắt tỉa bớt các hoa dị hình, những hoa quả non ra muộn, ở những vị trí không thích hợp để tăng cường tỉ lệ đậu quả cao. Hoặc cũng có thể sử dụng phương pháp phun các chất điều tiết sinh trưởng.

- Ở thời kỳ sau đậu quả 1 - 2 tuần, nên tiến hành phun các chất điều tiết sinh trưởng, kết hợp với các chất dinh dưỡng bổ sung và các chất vi lượng để tăng tỉ lệ đậu quả, xúc tiến nhanh quá trình lớn của quả.

CHƯƠNG V

KỸ THUẬT TRỒNG DÂU NUÔI TẦM

A. KỸ THUẬT TRỒNG DÂU

Đâu là thức ăn chính của tầm. Do vậy nắm vững kỹ thuật trồng dâu giúp cây tăng trưởng tốt, loại trừ mầm mống sâu bệnh sẽ giúp mọi người rất nhiều trong việc nuôi tầm đạt hiệu quả kinh tế cao. Dâu là loại cây trồng lâu năm, trồng một lần thu hoạch 10 đến 15 năm sau mới cải tạo lại. Dâu trồng trong 6 tháng là có thể thu hoạch lá để làm thức ăn cho tầm. Từ năm thứ hai trở đi dâu cho năng suất cao hơn năm đầu. Sản lượng lá dâu bình thường đạt 15 đến 20 tấn/ha. Còn nếu dâu tư thâm canh tốt có thể đạt mức cao hơn, từ 25 đến 30 tấn/ha.

Trồng dâu tưởng là dễ nhưng thực ra để đạt hiệu quả kinh tế thì đòi hỏi người trồng phải có một thời gian nhất thiết làm công tác tìm hiểu - nếu có thì hỏi thêm các nhà tư vấn về rất nhiều vấn đề có liên quan đến kỹ thuật cũng như cách chăm sóc. Từ chọn giống dâu, chuẩn bị đất, bón phân, trồng, thu hoạch, thời vụ ...

Sau đây chúng tôi xin giới thiệu cùng các bạn những biện pháp kỹ thuật cơ bản về trồng dâu một cách khoa học và đạt hiệu quả kinh tế cao.

1. Trước tiên để có những cây dâu khoẻ mạnh, thì cần biết chọn giống dâu như thế nào. Có hai loại cơ bản: Giống dâu mới và giống địa phương. Nếu chọn giống dâu mới thì nên chọn giống dâu tam bội số 7, số 12 hoặc giống dâu chống hạn số 28 và 36. Còn nếu chọn giống địa phương thì tốt nhất là chọn giống dâu Hà Bắc.

2. Chuẩn bị hom giống.

Thường thì các bạn chọn hom dâu có 8 đến 10 tháng tuổi làm giống là tốt nhất, đường kính hom từ 1 đến 1,2cm. Sau khi chọn xong đem hom dâu chia thành từng đoạn dài từ 18 đến 20cm, vết chặt phải cách mắt từ 0,5 đến 1cm.

3. Chuẩn bị đất trước khi trồng.

Người ta thường trồng dâu theo hàng hoặc theo hố.

- Trồng theo hàng: Nếu trồng theo cách này đầu tiên đào rãnh sâu 35cm, rộng 35cm, bón phân lót ở dưới đáy rãnh sau đó lấy đất lấp cho bằng mặt đất để cắm hom dâu lên đó. Nếu trồng nằm thì lấp khoảng một phần hai rồi đặt hom dâu, xong xuôi lấp thêm một lớp đất mỏng lên trên.

- Trồng theo hố. Đầu tiên đào hố với kích cỡ 40 x 40 x 40cm. Đáy hố cũng được bón lót bằng phân hữu cơ. Sau khi bón lót phân xong dùng đất lấp đầy miệng hố rồi cắm hom dâu vào.

4. Kỹ thuật trồng

Có hai cách trồng cơ bản là trồng nằm hoặc trồng cắm.

- Trồng nằm: Sau khi đã đào rãnh, hố và làm đầy đủ công tác chuẩn bị dùng hom dâu chặt dài từ 30 đến 35cm đặt vào rãnh, hố nằm năm hàng rồi lấp lớp đất mỏng lên.

- Trồng cấy: Cũng làm công tác chuẩn bị đất như trên, dùng hom đã được chặt dài 18 - 20cm cấy làm ba hàng. Mật độ trồng cách đây 10 đến 12cm, hàng cách hàng 1 đến 1,2m. Nếu ở vùng núi thì nên trồng theo hốc.

5. Cách bón phân lót.

Mỗi một hecta dâu bón từ 15 đến 20 tấn phân hữu cơ. Một sào dâu bón từ 5 đến 7 tạ, bón vào đây rãnh hoặc đáy hố. Các bạn nhớ bón phân lót mỗi khi trồng dâu đúng liều lượng đã chỉ dẫn. Dâu nếu không được bón phân lót sẽ trở nên kém phát triển, cần cỗi và cho năng suất thấp.

6. Chăm sóc và quản lý dâu sau khi trồng.

Sau khi trồng nếu chẳng may gặp mưa thì phải phá văng, làm cỏ cho dâu. Sau khi dâu phát triển được ba tháng thì cần bón thúc lần thứ nhất bằng NPK theo tỉ lệ sau: Mỗi sào là 2kg urê và 10 - 15kg NPK hỗn hợp. Sau 6 tháng lại tiếp tục bón thúc NPK lần thứ hai cũng với liều lượng trên.

Dâu trồng từ năm thứ hai trở đi, mỗi sào Bắc bộ bón từ 10 đến 12kg urê được chia làm 5 - 6 lần, mỗi lần 2kg, bón kết hợp với lân, theo tỷ lệ N : P : K là 5 : 3 : 2.

Trong một năm bón hai lần phân hữu cơ mỗi sào 4 - 5 tạ, bón vào thời kỳ đốn cây và đặc biệt, cần chú ý bón thúc cho dâu khi dâu đang phát triển mạnh vào vụ hè.

7. Thu hoạch dâu.

Mỗi năm các bạn có thể hái từ 7 đến 8 lứa lá dâu.

- Đối với dâu đốn đông: Xuân một lứa, hè 4 lứa, thu 3 lứa.

- Đối với đốn hè: Xuân 2 lứa, hè 3 - 4 lứa, thu 2 lứa. Dâu đốn đông thì vụ xuân hái lá, vụ thu hái cành. Còn dâu đốn hè thì xuân thu hái lá và cành. Chú ý là hái cho bằng sạch.

8. Đốn dâu.

Đốn dâu đúng thời điểm, đúng kỹ thuật sẽ giúp cho cây phát triển tốt vào mùa sau. Nếu đốn dâu sát vụ đông tháng 12 hàng năm, cây sẽ cho lá nhiều vào mùa hè. Nếu đốn dâu vụ hè vào đầu tháng năm, dâu sẽ cho lá nhiều vào mùa xuân, thu giúp nuôi tằm lưỡng hệ cho năng suất cao. Còn nếu đốn phớt vụ đông vào tháng 12, tháng 1, cắt đầu cành, bỏ lá đeo trên cây, làm sạch cỏ dưới gốc, bón phân thì đầu mùa xuân cho nhiều lá.

9. Phòng trừ sâu bệnh.

Sâu bệnh là vấn đề mà bất cứ ai trồng dâu nuôi tằm đều chú ý lưu tâm. Ở cây dâu thường bị các bệnh như sau: Bệnh bạc thau, đốm lá, cháy lá, gỉ sắt, xoắn lá. Khi cây dâu có dấu hiệu của các bệnh nêu trên thì cần hái lá kịp thời và làm vệ sinh cho đồng ruộng để tránh lây lan rộng gây thiệt hại lớn.

Ngoài các bệnh thường gặp nêu trên thì cây dâu còn là mục tiêu tấn công của rất nhiều loại sâu: Sâu đục thân, bọ gạo, sâu cuốn lá, sâu đo, sâu róm và các loại rầy, rệp truyền vi rút làm xoắn lá, hoa lá. nếu có sâu bệnh mà phải dùng tới thuốc trừ sâu thì tốt nhất nên dùng thuốc Dipterex hoặc Bi 58 tỷ lệ 1 - 1,5%. Phun sau 15 ngày mới hái lá cho tằm ăn.

B. KỸ THUẬT NUÔI TẦM

1. Ấp trứng chọn giống tằm.

Khi ấp trứng cần chú ý nhiệt độ thích hợp cho từng loại tằm mà ta đã chọn. Đối với giống tằm lưỡng tính hệ

phải bảo đảm nhiệt độ ấp từ 24 đến 26°C. Còn đối với giống da hệ thì nhiệt độ phải đảm bảo luôn ở mức 27 - 28°C, độ ẩm 75 - 80%. Ánh sáng tự nhiên từ ngày thứ nhất đến ngày thứ 4, từ ngày thứ 5 đến ngày thứ 9 là 18 giờ/ngày. Về chọn giống tầm, hiện nay người ta ưa chọn hai loại sau:

- Giống nuôi vào mùa xuân thu: Các cặp lai N12 x N16, giống lưỡng Quảng số 2 (F1 Trung Quốc).

- Giống da hệ lai lưỡng hệ nuôi vào mùa hè: A7 x 01, ĐSK x LH.

Giống	Thời vụ	Năng suất kén/hộp	Lượng dàu
- F1:TQ:N12 x N16	Xuân, thu	30-35kg	600-700kg
- A7x01,TQ	Hè	18-20kg	360-400kg

Thời vụ nuôi tầm được tính làm ba mốc quan trọng.

- Tầm xuân: Tính từ tháng 2 đến tháng 5.

- Tầm hè: Tính từ cuối tháng đến tháng 8 dương lịch.

- Tầm thu: Rính từ tháng 9 đến tháng 11 dương lịch.

2. Chuẩn bị nhà và dụng cụ nuôi tầm.

Nhà nuôi tầm và các dụng cụ nuôi có ý nghĩa rất quan trọng và có ảnh hưởng trực tiếp tới hiệu quả công việc nuôi tầm sau này. Vì vậy, trước khi nuôi tầm cần chuẩn bị chu đáo nhà và dụng cụ nuôi. Nhà nuôi tầm cần phải thoáng mát, ánh sáng cũng như độ ẩm vừa đủ và thích hợp. Các hộ gia đình tốt nhất nên có một buồng nuôi tầm riêng để tiện cho việc xử lý sát trùng, phòng nhặng. Diện tích phòng nuôi tầm ở hộ gia đình từ 10 đến 15m² là tốt nhất.

Dụng cụ nuôi tằm cần phải có là: Một dũi cao 2m, 9 - 10 nấc thang, 10 - 12 nong, đường kính 1,2m. Tằm con có thể nuôi theo hộp gỗ kích thước 45cm x 75 - 80cm, cao 10cm. Chuẩn bị một ít giấy nilon để dẫy cho tằm. Ngoài ra, còn có một số dụng cụ khác như:

- Lưới thay phân: 20 cái.
- Vôi bột, thuốc sát trùng clorua vôi 2% pha sẵn thuốc trừ bệnh vôi, búng (khắc lục tổ, hồng mê tổ và lục mê tổ).
- Ôn ẩm kế: 1 cái.
- Màn che cửa.
- Dao, thớt, sợi hái dâu, thùng bảo quản lá dâu.

Buồng nuôi tằm và dụng cụ nuôi trước khi đưa vào sử dụng cũng như theo định kỳ cần được sát trùng cẩn thận. Có thể dùng thuốc sát trùng Thiên tở số 1, xiaotuling: 1 gói 100g pha 25 lít nước cho vào bình phun lên các dụng cụ nuôi và phòng nuôi, giữ ẩm 30 - 60 phút. Sau đó rửa sạch, phơi nắng cho khô. Hàng năm nên quét vôi lại phòng nuôi tằm.

3. Băng tằm.

Thời gian băng tằm tốt nhất là vào 9 đến 10 giờ sáng.

- Nếu băng trứng rời: Đổ trứng ở hộp ra giấy, đặt trên khay hoặc nong tằm, khi tằm nở đều thì rắc dâu cho tằm ăn. Trước khi cho ăn lần 2 thì chuyển dâu và tằm vào nong nuôi tằm để bỏ vỏ trứng ra.

- Nếu băng trứng dính: Khi tằm nở đều thì rắc dâu, khi đó tằm sẽ bò lên lá dâu, quét tằm sang nong khác trước khi cho ăn lần 2.

4. Nuôi tằm con.

Tằm con chịu nhiệt độ và độ ẩm cao. Lá dâu cho tằm con ăn phải non và mềm. Thông thường nhiệt độ thích hợp đối với tằm con chia như bảng sau:

NHU CẦU	Tuổi 1	Tuổi 2	Tuổi 3
Nhiệt độ (°C)	27	27	26
Độ ẩm (%)	80 - 90	85	80

Cần chú ý là buồng nuôi tằm không được quá tối hoặc quá sáng. Hạn chế các loại khói do đun nấu tạo nên.

5. Chọn lá dâu cho tằm ăn

Trước hết, khi hái lá dâu cần hái vào lúc mát trời, vào buổi sáng hoặc chiều. Yêu cầu lá dâu phải mềm, đủ nước, giàu đạm, chọn lá thích hợp với tuổi tằm. Khi hái phải từ trên ngọn hái xuống. Lá dâu hái xong cần được bảo quản nơi râm mát, luôn giữ lá tươi, tốt nhất là dùng khăn ướt che đậy.

Lượng lá dâu cho tằm con ăn chiếm khoảng 15% tổng số lá dâu cần phải có cho một quá trình nuôi từ khi là tằm con cho đến lúc nhả kén. Một kilôgam kén cần 20kg lá dâu thì tằm con cần 1,5 - 2kg.

6. Cách cho tằm ăn.

- Dâu khi hái về muốn cho tằm ăn thì cần phải thái nhỏ thành sợi hoặc thái vuông. Nếu thái thành sợi thì dâu dễ khô và héo nhanh do vậy muốn dâu lâu héo thì thái vuông.

Kích thước thái dậu cho các tuổi được tính theo bảng sau:

Tuổi tằm	Đầu tuổi	Giữa tuổi	Chuẩn bị ngủ
1	0,5cm	2,0cm	1,0cm
2	2,0cm	4,0cm	1,5cm
3	4,0cm	Lá cắt 4	2,0cm

Mỗi ngày cho tằm ăn 5 bữa.

7. Thay phân san tằm.

Thay phân kết hợp với san tằm nhằm đảm bảo cho tằm phát triển một cách tự nhiên, đồng thời mở rộng diện tích cho thích hợp. Số lần thay ứng với độ tuổi như sau:

- Tuổi 1: Thay 1 lần
- Tuổi 2: Thay 2 lần (vào lúc tằm dậy và trước khi đi ngủ).
- Tuổi 3: Thay mỗi ngày một lần

Nên dùng lưới cỡ 2cm x 2cm để thay phân cho tằm là tốt nhất.

8. Tằm ngủ.

Lúc tằm ngừng ăn dậu, mình vàng và óng đó là lúc tằm ướm ngủ. Lúc này, ngừng cho ăn, để mô tằm mỏng. Tránh mọi tác động để tằm lột xác dễ dàng. Sau khi tằm dậy thì cho ăn trở lại. Tằm vừa mới ngủ dậy cho ăn 1 - 2 bữa dậu ngon đúng tuổi để tằm phát dục tốt. Lưu ý: Khi tằm đã ngủ cần rắc vôi bột chống ẩm và phòng bệnh cho tằm.

9. Chuyển tằm con và tổ chức nuôi tằm con tập trung.

Nuôi tằm con tập trung là nhằm giải quyết các vấn đề kỹ thuật như: Điều chỉnh độ ẩm, chọn lá dậu ngon, dễ dàng cho việc phòng và chữa bệnh cho tằm.

Thường thì người ta tổ chức nuôi tằm con theo nhóm hoặc tổ đội sản xuất. Nên chọn những gia đình có phòng nuôi và kỹ thuật nuôi tốt để nuôi. Sau khi tổ chức nuôi tằm con tập trung đến tuổi 3 thì phân về các hộ. Cần nhớ là chuyển tằm con vào thời gian mát mẻ trong ngày (buổi sáng hoặc chiều tối) tránh di chuyển vào thời gian có nhiệt độ cao.

10. Nuôi tằm lớn

Tằm ở độ tuổi 4 và 5 được gọi là tằm lớn. Lúc này lượng lá dâu tằm ăn khá nhiều (chiếm 85%). Đặc biệt ở độ tuổi 5, tằm ăn rồi. Bởi vậy mà yêu cầu nhiệt độ và độ ẩm thấp hơn so với tằm con. Lúc này nên để độ ẩm 70 - 75%, nhiệt độ 23 - 25°C là tốt nhất. Ngoài nhiệt độ và độ ẩm thích hợp thì vào giai đoạn này, một số yếu tố khác cũng cần được chú ý là:

- Phòng nuôi tằm phải luôn thoáng mát.
- Tránh ánh sáng mạnh, quá sáng, quá tối.
- Lá dâu yêu cầu thành thực, tươi ngon.
- Công tác bảo quản lá cũng cần được chú ý, không nên để cho lá dâu héo hoặc khô.
- Không cho tằm ăn những lá dâu đã quá già, lấm bẩn hoặc lá bị bệnh.

Tằm lớn cho ăn cả lá hoặc cành chứ không cần phải thái nhỏ hoặc thái vuông như tằm con. Số lần cho ăn là 5 - 6 bữa/ngày. Mỗi ngày thay phân cho tằm lớn một lần sau bữa ăn 5 giờ sáng. Cũng kết hợp giữ thay phân và san tằm để mở rộng diện tích, tránh mật độ tằm quá dày.

Tầm lớn có thời gian ngủ dài hơn tầm con. Nhiệt độ và độ ẩm tốt nhất là 25⁰C, 70 - 75%. Nếu trường hợp nhiệt độ cao thì có thể rắc lên một lớp vôi mỏng.

11. Chăm sóc và phòng bệnh cho tầm.

a. Chăm sóc tầm:

Vào mùa xuân tầm thường bị vôi, vào mùa hè thì hay bị bùng, ngoài ra còn có nhặng hại tầm. Vì vậy mà cần lưu tâm và biết cách phòng bệnh cho tầm. Đối với phòng nuôi thì cần có màn che cửa để phòng nhặng. Rắc vôi clorua 2% để phòng trừ lây lan bệnh vôi bùng do virus, vi khuẩn gây hại.

- Trong trường hợp cần thiết thì sử dụng các loại thuốc chuyên dùng để chữa bệnh cho tầm. Nếu bị bệnh vôi dùng khắc lục tố bị bùng dùng hồng mê tố, lục mê tố và kháng khuẩn đa năng.

- Như đã nói ở phần đầu, nay chúng tôi xin được nhắc lại một lần nữa, đó là phòng nuôi tầm, các dụng cụ nuôi phải thường xuyên được sát trùng, rửa sạch phơi nắng để tránh lây lan các mầm bệnh.

b. Cách dùng thuốc phòng trị bệnh.

- Tầm bị bệnh trong, bùng dùng lục mê tố, hồng mê tố và kháng khuẩn đa năng. Thuốc này của Trung Quốc sản xuất hiện có bán trên thị trường. Loại một hộp có 10 ống. Mỗi ống đem pha với 0,4 lít nước rồi phun lên 7 - 10kg lá dâu để ráo, cho tầm ăn. Mỗi tuổi 1 - 2 lần. Nếu bệnh nặng thì ngày 1 lần, làm như vậy 2 - 3 lần liên tục là khỏi bệnh.

- Tầm bị vôi thì dùng khắc lục tố, 1 ống pha 250ml nước rồi đem phun lên 5kg lá dâu, cho tầm ăn, mỗi tuổi 1 lần.

12. Tằm chín lên né

Đến tuổi 5, tằm bắt đầu đẩy sức nhả tơ trong vòng 6 đến 7 ngày. Chú ý, khi tằm chín thì bắt bỏ né kịp thời. Né tằm có thể dùng né rơm, né dâu, né cây sang. Ở nông thôn hiện nay người ta hay dùng né rơm và né sâu róm. Mật độ bỏ né: Nếu kích thước né 1,2 - 1,8m thì gỡ được 2kg kén, nếu nhỏ hơn thì được 1,5kg, bỏ khoảng 1000 - 1200 con tằm là vừa. Khi bỏ né nhiệt độ và độ ẩm phải thích hợp, phạm vi nhiệt độ cho phép là 28 - 30°C, độ ẩm 60 - 70%.

13. Trờ lứa và gỡ kén.

Nước ta do ảnh hưởng của khí hậu gió mùa ẩm nên độ ẩm tương đối cao và như vậy, nếu để tự nhiên tỷ lệ lên tơ sẽ thấp, bán kén bị hạ cấp. Do vậy cần phải tiến hành công đoạn trờ lứa để làm giảm độ ẩm, nhất là vào vụ xuân. Nhiệt độ lúc trờ lứa là 30 - 32°C, độ ẩm 60%. Nếu là tằm đa hệ thì trờ lứa một đêm còn lưỡng hệ trờ lứa 2 đêm. Sau 3 ngày tằm nhả hết tơ, tằm sẽ hoá nhộng vào ngày thứ 4. Ngày thứ 5 có thể gỡ kén đem đi bán được.

14. Kế hoạch nuôi tằm và hạch toán.

Một sào Bắc bộ (360 m²) nếu đem nuôi tằm sẽ cho bình quân 30 - 35kg kén. Trường hợp năng suất cao có thể cho 40kg kén. Dự kiến 5 - 6 vòng trứng. Mỗi lứa các bạn nuôi 0,7 - 0,8 vòng trứng tùy thuộc vào sản lượng lá dâu. 1kg kén hết 20kg lá dâu.

- Một vòng trứng lưỡng hệ đạt 10 - 12kg kén, đa hệ đạt 6 - 8kg kén. Một năm nuôi được 7 đến 8 lứa. Ngoài ra, căn cứ vào khả năng lao động, đất đai kỹ thuật để mọi người mọi nhà có thể mở rộng quy mô nuôi tằm tương ứng với diện tích trồng dâu cũng như khả năng sản có của mình.

CHƯƠNG V

KỸ THUẬT TRỒNG ĐIỀU

I. NGUỒN GỐC, ĐẶC TÍNH THỰC VẬT,

SINH HOA CỦA CÂY ĐIỀU

1. Nguồn gốc cây điều.

Điều là cây bản địa của các nước vùng nam Mỹ. Các nhà thực vật học đã ghi nhận điều có nguồn gốc từ đất nước Braxin. Cây điều được người Bồ Đào Nha đem về trồng ở Ấn Độ từ hơn 400 năm trước đây. Đầu tiên người ta chỉ trồng nó với mục đích làm vành đai phòng hộ dọc các dải đất trồng, đồi trọc. Hiện nay, cây điều đã có mặt ở rất nhiều nước trên thế giới, các nước trồng nhiều điều nhất có: Ấn Độ, Braxin, Nigêria, Mozambich, Indonexia...

Cây điều có rất nhiều tên gọi khác nhau: Đào lộn hột, Macado, giả như thụ, Swaichanti (Campuchia). Tên khoa học của cây điều là *Anacardium occidentale* (Cassuvium pomife lamk) thuộc họ đào lộn hột *Anacardiaceae*.

Như chúng ta đã biết, đã từ lâu, điều cung cấp hạt cho con người như một loại thực phẩm chính yếu, quen thuộc. Còn trên thị trường quốc tế hạt điều được xếp hàng đầu cùng với hạt hạnh nhân trong việc ăn trực tiếp để cung cấp chất béo thực vật. Hiện nay, tính trên toàn thế giới, hàng năm các nước sản xuất trên dưới một triệu tấn hạt điều

nhiều nhất trên thế giới (chiếm hơn một nửa số lượng hạt điều xuất khẩu toàn thế giới), tiếp đó là các nước ở khu vực Tây Âu và Bắc Mỹ.

2. Đặc điểm thực vật học.

Điều là loại cây to, cây trưởng thành cao 8 đến 9 m. Cây có một thân chính, phân thành nhiều cành. Tán cây tròn, lá mọc so le và nhiều cuống ngắn, phiến lá có dạng hình quả trứng, mặt lá nhẵn, dài. Lá có chiều dài 10 - 12cm. Hoa của nó nhỏ, màu trắng, có mùi thơm dịu, mọc thành chùy tận cùng. Quả khô, hình quả thận, không tự mở, chiều dài quả 2 - 3cm, vỏ ngoài của quả cứng, trên mặt có nhiều 홈. Cuống quả phình to thành hình quả lê hay quả đào. Người ta có cảm tưởng như phần cuống quả phình ra là quả còn phần quả thật dính trên cuống lại là hạt. Cũng vì vậy mà quả điều còn có cái tên gọi khác là "Đào lộn hột". Hạt hay nhân quả điều có hình thận, vỏ mỏng, trong có phôi to, trắng, chứa dầu béo.

Có rất nhiều bộ phận trên cây điều được con người khai thác và sử dụng vào nhiều mục đích khác nhau. Phần cuống quả phình ra mà người ta thường gọi là quả được bán trên thị trường. Có nơi dùng phần cuống phình ra này ăn tươi hay đóng hộp. Phần quả thật được bán trên thị trường để chế biến thành nhân hạt điều. Nhựa cây, vỏ, thân cây điều được dùng làm thuốc hoặc chế biến thành sản phẩm công nghiệp như: Sơn cách điện, hộp kim loại đựng thực phẩm...

3. Đặc tính sinh hoá.

Cuống quả điều (ta thường gọi nhầm là quả, khi chín thịt có vị ngọt hơi chua, mùi thơm như mùi dâu chín. Phần thịt cuống quả có chứa vitamin B1, riboflavin và một hàm

lượng cao vitamin C. Vitamin C trong thịt cuống quả điều cao gấp 10 lần trong quả chuối, gấp 5 lần trong quả cam, chanh. Quả có màu vàng thì chứa nhiều vitamin C và ít riboflavin hơn quả màu đỏ. Ngoài ra ở phần này còn chứa một lượng nhỏ các chất: Muối vô cơ, canxi, photpho v.v...

Ngoài việc có thể thái ra thành lát mỏng cho thêm gia vị rồi ăn sống thì phần cuống phình ra này còn có thể đóng vào hộp mang đi xa làm thức ăn có hàm lượng các chất dinh dưỡng cao. Đặc biệt là hàm lượng vitamin C. Ngoài ra người ta còn dùng nó ép lấy được dịch ép có vị ngọt chua. Dịch ép này khi lên men thu được thứ rượu nhẹ thơm ngon có tác dụng lợi tiểu. Rượu này còn có thể dùng để xoa bóp trong trường hợp đau nhức. Những ai bị viêm họng có thể dùng thứ rượu nhẹ trên để súc miệng thì đỡ lên nhiều.

Quả điều thật (mà ta vẫn thường hay gọi nhầm là hạt điều) gồm có vỏ quả cứng và nhân. Phần vỏ quả cứng chiếm khoảng 69% khối lượng quả, phần nhân chiếm 26%, phần còn lại là vỏ nhân. Tất cả những thành phần nêu trên đều có thể sử dụng để chế biến thành những sản phẩm có giá trị. Từ vỏ quả điều có thể dùng ô-tê để chiết ra nhựa điều (có nơi gọi là dầu hạt điều). Nhựa vỏ hạt điều không chứa chất béo mà chỉ là chất nhựa dầu có màu nâu đen nhạt, sánh, có mùi rất hắc. Thành phần chủ yếu của nhựa vỏ hạt điều là cardol và axit anacardi. Cardol là hoạt chất chủ yếu của nhựa dầu vỏ hạt điều, nó là chất lỏng và có màu vàng đỏ nhạt. Khi để ra không khí chất lỏng này nhanh chóng chuyển thành màu nâu và có tác dụng gây phỏng da. Hơi của chất này có tác dụng gây kích thích đối với mắt gây ho, viêm đường hô hấp. Hoạt chất cardol không có tác dụng xấu đối với bộ phận

tiêu hoá vì nó không tan vào các dịch tiêu hoá. Vỏ nhân hạt điều là lớp vỏ mỏng phủ bên ngoài nhân. Thành phần chủ yếu của vỏ nhân là cardol và axit anacardic. Vì vậy khi sử dụng nhân hạt điều làm thực phẩm cần loại bỏ lớp vỏ mỏng bên ngoài này.

Nhân hạt điều chứa 47,13% dầu béo, 9,7% hợp chất nitơ, 5,9% tinh bột. Nhân đem ép nguội sẽ thu được dầu béo. Dầu này vẫn được bán trên thị trường với tên gọi là "dầu carbê". Dầu có màu vàng nhạt, không mùi, không vị. Chỉ số lý hoá của loại dầu này giống như chỉ số lý hoá của dầu hạnh nhân: 78 - 83% axit nilonic, 14 - 15% axit oleic, 4% axit linolenic, tỷ trọng 0,924 - 0,925, ở nhiệt độ 18°C thì đặc lại. Tuy nhiên, thành phần chủ yếu của dầu ép nguội hạt điều là sitostesin, đó là một phytostearin đặc biệt.

Nhựa cây điều là chất tiết ra khi ta khía lên thân cây tươi. Đó là một chất dịch có vị chát, chứa tanincatechic cardol và axit anacardic. Vỏ thân cây điều chứa 4 - 7% Tamin catechic. Thân một số cây điều già có bệnh thường chảy ra các giọt nhựa (gôm) hình bầu dục hoặc dài có màu vàng nhạt hay nâu nhạt, tan một phần trong nước lạnh, hầu như tan hoàn toàn trong nước nóng. Thành phần chủ yếu của chất gôm này gồm: 8% arabin, dextrin, basosin, một ít đường, tanin, catechic, cardol và axit anacardic. Do có chứa cardol nên chất gôm này có tác dụng gây kích ứng.

Hiệu quả kinh tế từ cây điều là rất lớn. Ở Việt Nam chúng ta hiện nay đã có khá nhiều sản phẩm được chế biến từ các thành phần của cây điều như: Nước khoáng, rượu vang, rượu trắng, xirô, mứt...

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT VÀ CHẾ BIẾN ĐIỀU

Điều là loại cây tương đối dễ trồng, có thể đem lại hiệu quả kinh tế trên nhiều loại đất khác nhau. Nhưng không phải bất cứ loại đất nào trồng điều cũng cho năng suất như nhau cả. Thực tế cho ta thấy, ở một số nước trên thế giới người ta chọn vùng đất khô cằn nghèo chất dinh dưỡng không thể trồng các loại cây khác để trồng điều. Điều dễ thấy là tuy cây điều vẫn sinh trưởng và phát triển nhưng cho năng suất không cao. Điều cũng giống như nhiều loại cây trồng khác, nó cũng có những đòi hỏi cụ thể về các điều kiện đất đai và khí hậu. Nếu được trồng trên các loại đất thích hợp và điều kiện khí hậu thuận lợi thì điều sẽ cho năng suất cao, mang lại hiệu quả kinh tế thiết thực cho người trồng.

1. Điều kiện đất đai.

Điều sinh trưởng và phát triển trên các loại đất có tầng sâu dày là thích hợp. Cây điều ưa đất có thành phần cơ giới nhẹ, thoát nước tốt. Vùng đất sét pha cát, không có tầng đất cát, với mực nước ngầm ở độ sâu 3m đến 6m là vùng đất lý tưởng cho việc trồng điều. Đất cát pha cũng có thể trồng điều tốt do đặc tính thoát nước tốt mặc dù ở loại đất này thành phần các chất dinh dưỡng thiếu và không cân đối. Đất đỏ Latosol sâu cũng thích hợp với cây điều.

Điều đáng chú ý là cây điều không sinh trưởng được trên đất bị ngập úng, không thoát nước tốt. Nếu đất thoát nước kém sẽ làm cho bộ rễ của cây điều không phát triển được do không thông thoáng và thiếu không khí. Thường thì các loại đất thoát nước kém có mực nước ngầm quá cao,

trong mùa mưa dễ làm hại đến bộ rễ của cây điều, rễ sẽ không ăn sâu xuống đất được mà chỉ lan trên lớp đất bề mặt. Do đó, làm cho cây bị thiếu nước và chết vào mùa khô.

Cây điều khi còn nhỏ nếu để ngập nước quá một một tuần lễ thì cây sẽ hỏng. Do vậy cần chú ý nếu gặp phải vùng đất có mực nước ngầm cao, thoát nước chậm thì nên lên liếp và đắp mô để trồng điều. Liếp hoặc mô đất phải cao hơn mực nước ngầm ít nhất là 50cm.

Cây điều nếu bị khô hạn vượt quá mức giới hạn nếu không chết thì cũng cho năng suất không cao. Trong trường hợp khô hạn quá mức thì lá của nó sẽ dần dần ngả màu xanh nhạt và chuyển thành màu vàng tương tự như hiện tượng thiếu đạm. Nếu đất có thành phần cơ giới nặng, nhiều sét, tầng đất dưới chặt làm hạn chế sự phát triển của bộ rễ, cây sinh trưởng chậm, cho năng suất thấp và nhanh chóng bị già cỗi.

Cây điều rất nhạy cảm với độ mặn của đất. Ở các loại đất có độ mặn là 0,8 ppm thì hạt điều không thể nảy mầm được. Trên các vùng đất có độ mặn trên dưới 0,8 ppm cây điều phát triển kém nên có hiện tượng lùn đi. Nồng độ muối cao nhất mà điều có thể chịu đựng được mà không chết là từ 3 đến 3,5 ppm.

2. Điều kiện khí hậu.

Điều là loại cây có nguồn gốc từ vùng nhiệt đới. Vì vậy, điều rất mẫn cảm với nhiệt độ thấp và sương giá. Vùng sinh trưởng thích hợp cho cây điều và cũng là vùng trồng điều có ý nghĩa kinh tế là những miền đất nằm giữa 15° vĩ Nam lên đến 15° vĩ Bắc. Độ cao mà cây điều có thể sinh

trưởng và phát triển tùy thuộc vào vĩ độ. Ở vùng 25° vĩ Bắc thì nếu độ cao quá 170m so với mực nước biển sẽ không thích hợp với cây điều.

Điều là một cây ưa sáng, vì vậy độ dài của ngày có ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây điều. Những vùng có độ dài ngày và đêm bằng nhau là những vùng rất thích hợp để trồng điều. Sự chuyển đổi giữa hai mùa mưa và nắng cũng có ảnh hưởng khá mạnh tới quá trình ra hoa kết quả của cây điều. Ở các vùng có hai mùa mưa nắng rõ rệt thì cây điều bắt đầu ra hoa vào mùa nắng.

Điều có khả năng sinh trưởng trong phạm vi giới hạn nhiệt độ khá rộng. Tuy vậy, loài cây này chỉ sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện nhiệt độ trung bình là 27°C. Điều không phát triển được ở nhiệt độ dưới 7°C. Khi còn là cây con, cây điều không chịu được sương giá. Do đó nếu mùa lạnh kéo dài quá sẽ không có lợi cho việc trồng điều. Nếu ở nhiệt độ thấp dưới mức cho phép có thể làm cho cây điều chết. Cây điều chịu đựng được nhiệt độ thấp tuyệt đối là 5°C và nhiệt độ cao tuyệt đối là 45°C. Những vùng có khả năng cho năng suất cao khi trồng điều là những vùng có nhiệt độ bình quân tối đa từ 25 - 35°C. Trên thực tế có trường hợp ở một số vùng mặc dầu ban đêm nhiệt độ xuống thấp nhưng ban ngày nếu nhiệt độ lên cao thì điều vẫn sinh trưởng và phát triển tốt. Nhưng ở một số vùng nếu nhiệt độ hạ thấp liên tục trong vài ngày thì có những tác động không tốt tới cây điều. Điều đó chứng tỏ rằng, đối với cây điều không những chịu sự tác động của trị số nhiệt độ mà còn chịu sự tác động của thời gian kéo dài của các trị số nhiệt độ nữa.

Cây điều là một là một cây chịu hạn rất tốt bởi nó có bộ rễ phát triển mạnh và ăn sâu vào lòng đất. Bởi thế mà cây điều rất thích hợp với những vùng đất có thành phần cơ giới nhẹ, tầng đất dày. Một số nhà khoa học cho rằng, cây điều rất ưa các vùng đất cát, pha cát, đất sỏi đá, đất đá ong... Hầu hết các loại đất hoang hoá của hệ thống trồng rừng phòng hộ chống xói mòn cải tạo đất, bảo vệ môi trường đều thích hợp cho cây điều phát triển. Do có nguồn gốc nhiệt đới, mọc tự nhiên ở các bãi cát ven biển và trong rừng tự nhiên ở quần đảo Anti và Braxin mà cây điều có thể chịu được điều kiện khí hậu khắc nghiệt, nắng nóng, khô hạn. Điều có bộ rễ khoẻ, lấy nước tốt từ các mạch nước ngầm dưới lòng đất. Nhờ các phiến lá dày và dịch tế bào ở dạng nhựa, mũ cho nên cây điều dùng nước hết sức tiết kiệm. Nhiều cuộc điều tra về sự phát triển của cây điều gần đây cho thấy, cây điều trồng trên đất đỏ bazan, đất phù sa, đất tốt thì phát triển lá nhiều, hạt to nhưng thân không chắc và dầy dặn bằng trồng trên các vùng đất sỏi, đất cát, đất đá ong.

Ở những vùng có lượng mưa thấp hơn 50.000 mm, thì độ sâu của mực nước ngầm là yếu tố quan trọng có ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng và phát triển của điều. Tuy cây điều rất cần nước, nhưng ở những vùng mưa nhiều và mưa rải đều quanh năm thì cây điều lại phát triển không tốt, vẫn ra quả song quả ít và chất lượng không cao. Đặc biệt lúc điều đang trong thời gian ra hoa mà gặp nước lớn thì sẽ bị hỏng nhiều và phần lớn hoa đều khó có khả năng kết quả được.

Tóm lại, cây điều rất thích hợp với những vùng đất có mùa khô rõ rệt. Ở những vùng nóng cây điều thường cho năng suất cao nếu không có những trận mưa lớn đầu mùa làm hồng. Lượng mưa 1000 mm đến 2000 mm/năm và mùa khô kéo dài từ 4 - 6 tháng là điều kiện khí hậu lý tưởng cho việc trồng điều.

Ngoài những yếu tố nêu trên, các bạn cần chú ý đến một đặc điểm nữa của cây điều, đó là nó chịu được độ ẩm không khí thấp. Nếu được cung cấp nước đầy đủ qua bộ rễ, điều có thể chịu đựng được thời gian dài trong điều kiện độ ẩm không khí thấp. Tuy nhiên, trong mùa điều ra hoa, nếu gặp phải hạn hán kéo dài một số hoa có thể bị héo, nhụy không thụ phấn được. Đặc biệt nguy hiểm khi gặp phải gió khô, nóng thổi đến. Độ ẩm cao sẽ là điều kiện thuận lợi cho nấm và sâu bệnh phát triển có ảnh hưởng không tốt đến năng suất cây trồng.

3. Chọn lựa cây mẹ và nhân giống bằng hạt.

Hiện nay, phổ biến ở hầu hết các vùng, để phát triển nhanh diện tích trồng điều, người ta nhân giống bằng hạt. Việc nhân giống bằng hạt vừa dễ thực hiện vừa cho phép trong một thời gian ngắn có thể mở rộng nhanh diện tích trồng điều. Tuy nhiên, có một điểm hạn chế là khi nhân giống bằng hạt, rất khó có thể tạo được quần thể cây điều đồng thời. Bởi vì khi nhân giống bằng hạt, các tính trạng của loài bị phân li mạnh ở các cá thể trong một quần thể.

Bởi vậy, để hạn chế bớt những hạn chế của việc nhân giống bằng hạt, người ta thực hiện các biện pháp kỹ thuật cần thiết để cho ra đời những cây điều vừa có khả năng chịu đựng

tốt vừa cho năng suất cao. Các biện pháp đó là tuyển chọn cây mẹ, tuyển chọn hạt giống, kỹ thuật gieo ươm.

a. Tuyển chọn cây mẹ.

Điều chúng tôi muốn nói đầu tiên ở đây là bà con nhân dân không nên tùy tiện lấy hạt điều ở những cây bất kỳ để làm giống. Muốn có cây điều ở thế hệ sau sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao thì phải chọn hạt ở những cây mẹ có nhiều đặc tính tốt. Để tuyển chọn cây mẹ tốt ta dựa vào các chỉ tiêu sau:

- Về tuổi: Chọn những cây trên 10 tuổi, không chọn những cây đã quá già.

- Về trạng thái sinh trưởng: Chọn những cây khỏe mạnh, không bị sâu hại.

- Về tán lá: Chọn cây có tán lá dày, màu lá xanh tươi, hình dáng tán đặc trưng, trên một cành có ít nhất 5 nhánh.

- Về hoa: Phải có ít nhất 60% nhánh ra hoa tự. Thời gian ra hoa phải tập trung trong vòng từ 30 đến 60 ngày. Cần lưu ý phải có ít nhất 10% hoa lưỡng tính trên một chùm hoa.

- Về năng suất: Cây được chọn phải có năng suất trung bình hàng năm trên 10kg hạt. Phải có ít nhất 5 quả trên một chùm. Kích thước hạt đồng đều và trung bình đạt 120 - 150 hạt/kg. Tỷ lệ vỏ phải đạt 25 - 30% khối lượng hạt, nếu lớn hơn thì càng tốt. Sau khi đã tiến hành tuyển chọn được những cây đạt các tiêu chuẩn như trên, bắt đầu tiến hành đánh dấu và ghi số liệu riêng cho từng cây. Nếu có thể thì làm sổ theo dõi và lập lý lịch riêng cho từng cây càng tốt. Những cây được chọn lựa cần được

theo dõi thường xuyên và ghi chép vào sổ những số liệu thu thập được. Những chỉ tiêu đưa vào theo dõi thường xuyên cây mẹ bao gồm:

- Những chỉ tiêu về sinh trưởng: Tốc độ ra lá, kích thước lá, chiều dài cành...

- Những chỉ tiêu về phát triển: Ngày ra hoa, ngày kết thúc, ngày hình thành quả...

- Tình hình phát sinh và diễn biến của sâu bệnh.

- Năng suất và chỉ tiêu về năng suất.

Mục đích của việc theo dõi thường xuyên là nhằm kiểm tra một cách sát sao tiến trình phát triển cũng như những biểu hiện không có tính khả quan của cây mẹ. Trong trường hợp cây mẹ có những biểu hiện không tốt nên loại bỏ ra ngoài danh sách. Đồng thời bổ sung những cây mẹ khác có đặc tính tốt hơn nếu phát hiện thấy.

b. Thu hái và chọn lựa hạt để giống .

Hạt điều đem làm giống là những hạt được lấy từ cây mẹ đã qua quá trình kiểm tra, sàng lọc kỹ càng, nên chọn những hạt vào giai đoạn điều chín rộ nhất. Những hạt đầu mùa vụ và cuối vụ thì loại bỏ. Hạt sau khi thu hái về thì tiến hành nhặt bỏ những hạt kém chất lượng, không chắc mẩy, những hạt bị sâu bệnh hại , hạt có kích thước quá bé. Lựa xong, đem số hạt còn lại phơi 2 - 3 lần nắng. Phơi xong, lại tiến hành lựa chọn một lần nữa rồi đem cất vào thùng chứa hoặc vào chum đầy kín nắp. Bảo quản bằng cách này có thể giữ hạt được trong thời gian lâu. Cần lưu ý thêm là trong điều kiện tự nhiên bình thường thì sau 6 tháng bảo quản hạt sẽ giảm sức nảy mầm.

Trước khi đem hạt đi gieo, người ta lại tiến hành lựa chọn hạt một lần nữa bằng cách cho hạt vào dung dịch nước muối 3 - 5 %. Những hạt sau khi thả vào dung dịch nước muối một lúc mà chìm xuống đáy chậu là những hạt được chọn mang đi gieo. Những hạt này có tỷ trọng riêng cao, chất lượng đảm bảo, dễ nảy mầm.

Sau khi lựa chọn các hạt chìm ở đáy chậu, những hạt này tiếp tục đem rửa sạch nước muối và ngâm vào trong nước lạnh 48 giờ, ngâm xong vớt ra đem ủ 48 tiếng đồng hồ nữa. Hạt được ủ bằng cách cho vào bao tải dày hoặc bao cói, tưới nước cho ẩm và để yên cho hạt nảy mầm. Sau khi ủ đủ 48 giờ, chọn những hạt nảy mầm đem gieo, những hạt không nảy mầm đem sử dụng vào mục đích khác.

c. Gieo ươm hạt điều.

Hạt sau khi lựa chọn, đem ủ và nảy mầm sẽ được đem gieo và túi bầu được làm bằng nilon dày 0,15mm, kích thước túi là 25 x 15cm, chung quanh túi bầu người ta cho đục khoảng 40 chiều lỗ phân bố đều đặn từ trên miệng túi xuống đáy túi nhằm mục đích thoát nước. Thành phần của đất để cho vào túi bầu trước khi gieo hạt bao gồm: Một phần đất mặt tại khu vực trồng, một phần đất cát sông và một phần phân chuồng hoai mục, với mỗi 1kg có tỷ lệ tương ứng là 3g phân lân.

Khi gieo hạt cần lưu ý là để cuống hạt quay lên phía trên và co hạt quay xuống phía dưới đất. Hạt nên gieo ở độ sâu vừa phải, khoảng 0,5cm. Cũng có thể gieo hạt ở độ sâu vừa rồi cho một lớp đất phủ kín hạt. Hạt gieo xong, nên tưới nước cho nó mỗi ngày hai lần vào sáng và chiều. Phải

thường xuyên kiểm tra các túi bầu, nhặt hết sâu, kiến và cỏ mọc xen lẫn trong túi bầu. Chăm sóc và bảo vệ cây điều mới mọc thường xuyên và cẩn thận cho tới khi trở thành cây con. Cây điều con phát triển trong túi bầu 30 đến 45 ngày kể từ khi gieo hạt là có thể đem ra vườn trồng hoặc dùng làm gốc ghép.

4. Nhân giống vô tính.

Nhân giống vô tính có ưu điểm là tạo được quần thể cây con tương đối đồng đều và cây con giữ được tương đối những đặc tính tốt của cây mẹ. Trên thực tế, để tạo được một vườn đều cho năng suất cao, hiệu quả kinh tế người ta thường tiến hành nhân giống vô tính. Có rất nhiều phương pháp nhân giống vô tính khác nhau. Thế nhưng đối với cây điều người ta sử dụng các phương pháp nhân giống vô tính sau:

a. Chiết cành.

Đây là phương pháp phổ biến, bằng phương pháp này cây điều con sẽ được tạo ra trực tiếp từ cây mẹ. Cành chiết được lựa chọn là những cành có cỡ như cây bút chì, với đường kính 7 - 8 mm, chọn những cành có chiều dài từ 30 - 40cm. Nên lấy cành mọc từ những năm trước và chưa ra hoa. Bình thường, tại nơi định chiết người ta bóc một khoanh vỏ có chiều rộng 3 mm, tiến hành cạo tầng phát sinh bằng lưỡi dao sắc bén, chú ý làm không tổn thương lớp gỗ ở bên dưới. Sau khi tách khoanh vỏ ra, dùng rêu ẩm hoặc cát và mặt cửa trộn đều đắp vòng quanh vết cắt trên cành. Nên lấy rêu từ dọc các kênh rạch nước ngọt, không nên dùng rêu ở biển. Sau khi đắp rêu hoặc mặt cửa trộn cát xong thì dùng

băng nilon có dày 0.1mm, kích thước 25 x 15cm bó lại và buộc chặt hai đầu.

Sau 45 - 60 ngày kể từ khi bắt đầu chiết từ cành cây sẽ mọc ra các rễ non. Những rễ này có thể quan sát dễ dàng qua màng nilon bọc bên ngoài chỗ chiết. Sau 80 - 90 ngày tiến hành cắt tách rời cành chiết ra khỏi thân cây mẹ bằng một vết cắt hình chữ V ở phía dưới chỗ chiết sâu bằng 1/3 đường kính của cành. Sau 10 ngày lại tiếp tục cắt lần 2 sao cho vết cắt đạt 2/3 đường kính thân cành. Một tuần sau thì cắt rời cành chiết ra khỏi thân cây mẹ. Sau khi cắt rời cành chiết thì nên tỉa bớt lá để làm giảm quá trình thoát hơi nước. Tỉa lá xong, cần thận tháo bỏ băng nilon ra và đem cành chiết nhúng vào 10 lít dung dịch nước trộn phân bón 10g đậm trong 2 giờ, nhúng xong đem dưỡng cành chiết vào trong túi bầu kích thước 40 x 30cm. Cành chiết phải được đặt nơi thoáng mát, khoảng 3 tuần sau thì đem cành chiết ra vườn trồng. Cần lưu ý một điều rằng, bộ rễ của cành chiết rất dễ gãy. Bởi vậy cần được bảo vệ cẩn thận chu đáo. Bộ rễ khi cho vào túi bầu nên phủ một lớp đất mịn và khi tưới nước thì nên dùng vòi hoa sen để tưới.

b. Ghép cành.

Người ta thường chọn các cành ghép một cách chu đáo và cẩn thận. Cây mẹ dùng để ghép cành phải là những cây khỏe mạnh, không bị sâu bệnh. Chiều dài của cành ghép khoảng 8 - 10cm. Nên chọn cành có màu nâu hoặc nâu nhạt. Tốt nhất là chọn cành có độ tuổi 6 - 8 tháng, có đỉnh chồi mập tròn. Không nên chọn cành ghép có đỉnh chồi đã ra hoa ở vụ trước hoặc chồi vượt.

Trước khi cắt lấy cành ghép, cắt bỏ các lá trên cành đó chỉ chừa lại cuống lá. Với một cành ghép dài 8 - 10cm thường phải cắt bỏ 8 - 10 phiến lá. Nên cắt bỏ phiến lá 10 ngày trước khi tiến hành công việc ghép cành. Cành ghép cần được giữ gìn cẩn thận, đỉnh chồi không được để khô, cần thực hiện các biện pháp giữ ẩm cho cành ghép sau khi cắt rời khỏi cây mẹ. Thường thì người ta hay dùng các túi nilon có chứa rêu ẩm hay mặt cua không bị nhiễm mặn để bọc giữ cẩn thận cho cành ghép. Các bao nilon cần được rửa sạch, không được dùng bao đựng phân bón để giữ cành ghép. Tốt nhất là tiến hành tháp ghép ngay sau khi cắt cành ghép ra khỏi cây mẹ, không nên để sang ngày thứ hai.

Có khá nhiều cách ghép trên cây điều con. Sau đây là một số phương pháp cơ bản:

a. Ghép tháp.

Phương pháp này được thực hiện trên gỗ mềm của thân cây gốc ghép. Cho nên người ta còn gọi phương pháp ghép này là "ghép trên gỗ mềm" cây điều con dùng làm gốc ghép phải từ 30 đến 40 ngày tuổi. Cây gốc ghép được cắt bỏ ngọn và chừa lại 2 cặp lá. Cách làm như sau: Từ chính giữa mặt cắt của thân, người ta dùng dao chẻ dọc thân một đoạn sâu 3,5 - 4,5cm. Phần gốc cành ghép dùng dao vạt từ hai bên hai đường cắt tạo thành dạng một cái nêm. Chiều dài của phần nêm này đúng bằng chiều sâu của lát chẻ trên thân gốc ghép. Sau đó, người ta đặt cành ghép vừa khít với lát chẻ trên gốc ghép rồi dùng băng nilon có độ dày 0,05mm buộc vòng quanh tháp ghép để giữ chặt cành ghép. Ngoài ra, cành ghép còn được chụp bằng một túi nilon có kích

thước 15 x 10cm nhằm mục đích giữ độ ẩm cho đỉnh chồi trong những ngày đầu sau khi ghép. Khi chụp túi nilon cần chú ý là không để cho túi chụp vào phần đỉnh chồi, vì nếu như vậy đỉnh chồi sẽ bị thối.

Sau khi tiến hành ghép xong, cây ghép được đặt vào nơi râm mát trong vòng 15 ngày. Thời gian này, cành ghép sẽ đâm chồi. Sau 15 ngày nhẹ nhàng tháo túi nilon chụp ra và đem đặt cây ngoài trời trong vườn ươm. Cây điều ghép sau khi đưa ra vườn ươm cần được chăm sóc cẩn thận, chu đáo, thường xuyên theo dõi cho đến khi đem ra trồng ngoài vườn. Việc chăm sóc cây điều trong vườn ươm thứ tự các bước như sau:

- Loại bỏ tất cả những chồi nách như lên trên thân gốc ghép. Cần tiến hành việc loại bỏ này một cách thường xuyên liên tục. Sau khi ghép 45 ngày, cần tiến hành cắt bỏ 2 cặp lá còn lại trên gốc ghép.

- Tưới cho cây ghép 2 lần/ngày vào buổi sáng và buổi chiều.

- Sau 45 ngày nếu thấy các cây ghép có triển vọng sinh trưởng và phát triển tốt thì nên thay đổi vị trí cho cây ghép. Khi chuyển nhớ cắt bỏ rễ cây nhú ra khỏi túi bầu. Việc làm này cần được tiến hành đều đặn cho tới khi cây được đem ra vườn.

- Trong một số trường hợp phần trên của cành ghép có thể bị khô vì một lý do nào đó, trong khi phần dưới vẫn còn xanh tươi. Nếu gặp trường hợp như vậy đừng vội cho rằng cây ghép đã bị chết. Lúc này, cần cắt bỏ phần bị khô và tiến hành chăm sóc cho cây. Nếu chồi ghép được thực hiện đúng phương pháp thì sau 30 - 40 ngày chồi non sẽ lại mọc lên.

b. Ghép vát.

Cần chọn cây điều con 6 tháng tuổi, khỏe mạnh không bị sâu bệnh gây hại dùng làm gốc ghép. Trên gốc ghép thực hiện một lát cắt vát có độ dài 3 - 4cm, cuối lát cắt xấn một vết ngang. Khoảng cách từ rìa cắt cuối cùng của gốc ghép các bạn cũng thực hiện một lát cắt vát có độ dài tương tự như ở gốc ghép. Ở cuối lát cắt cũng xấn một vết ngang để làm điểm tựa khi tiến hành ghép. Cành ghép và gốc ghép sau khi đã cắt vát xong thì tiến hành ghép vào nhau, nếu hai mặt vát vừa khít bám chặt vào nhau là được. Tiến hành ghép xong các bạn dùng băng nilon buộc lại. Cần chú ý khi buộc thì buộc từ dưới lên trên rồi lại từ trên xuống dưới. Sau 3 đến 4 tuần, khi chỗ ghép đã dính liền vào nhau dùng kéo cắt phần trên gốc ghép ở phía trên chỗ ghép để tránh đọng nước làm thối gốc ghép, khi cắt nên cắt nghiêng là tốt nhất.

c. Ghép bên.

Cách ghép này được tiến hành ngay tại vườn sản xuất với những cây đã được 2 - 3 năm tuổi. Thường thì người ta chọn những cây khỏe mạnh, không bị sâu bệnh nhưng năng suất thấp làm gốc ghép. Trên thân cây gốc ghép dùng dao rạch 3 đường theo 3 cạnh của một hình chữ nhật dọc đứng theo thân cây. Hình chữ nhật này có kích thước 4 x 1,25cm. Hai cạnh hai bên và cạnh phía trên được rạch, còn cạnh phía dưới thì để nguyên. Khoảng cách từ mặt đất lên đến cạnh dưới của hình chữ nhật là 15cm. Sau đó, dùng dao lạch để tách vỏ ra từ 3 phía theo các vết dao rạch, nhưng điều cần chú ý là không được bóc hẳn vỏ ra.

Còn đối với cành ghép, chọn cành dài 8 - 10cm. Sau đó, dùng dao vát phía dưới cành ghép tạo thành một lát cắt nghiêng có kích thước tương đương với kích thước của hình chữ nhật trên gốc ghép. Sau khi cắt xong, đem đặt cành ghép vào phía trong lớp vỏ được tách ra ở phần gốc ghép. Lớp vỏ tách ra này sẽ có nhiệm vụ giữ chặt cành ghép ép vào thân cây. Làm như vậy xong, cũng tiến hành buộc chặt cành ghép bằng băng nilon. Bình thường, người ta tiến hành ghép bên vào mùa mưa là thích hợp nhất.

d. Dẫn ngọn.

Mục đích của việc dẫn ngọn là làm trẻ hoá những cây đã già trên vài năm tuổi đang có năng suất thấp và phẩm chất hạt kém. Cây già sau khi dẫn ngọn sẽ tăng năng suất.

Các cây điều già được đem dẫn ngọn ở độ cao 0,5m đến 0,75m kể từ mặt đất. Việc dẫn ngọn được tiến hành khoảng 2 - 3 tháng trước khi mùa mưa đến, sau vụ thu hoạch. Sau khi dẫn phần ngọn, từ phần gốc còn lại sẽ mọc lên những chồi mới. Các chồi mới mọc lên, chọn lấy 8 - 10 chồi tốt, khoẻ mạnh, phân bố đều quanh gốc để chữa lại. Những chỗ khác thì cắt bỏ đi. Các bạn có thể dùng những chồi khoẻ mạnh trên để làm gốc ghép theo phương pháp ghép trên cây con (ghép trên gỗ mềm). Trong trường hợp thực hiện ghép cành lên các chồi trên thì sau 60 - 70 ngày cần tiến hành kiểm tra lại để chọn lấy 5 - 6 cây ghép tốt nhất, khoẻ mạnh, các cây ghép còn lại thì cắt bỏ đi.

Điều cần chú ý là mặt cắt thân cây điều già cần được xử lý bằng thuốc phòng nước mưa thấm vào làm thối mục thân cây. Trong trường hợp cắt bỏ các chồi non không đạt

tiêu chuẩn thì mật cắt cần được bôi dung dịch Basudis 10H ngay sau khi cắt để đề phòng sự tấn công gây hại của sâu đục thân.

5. Thiết lập và quản lý các vườn sản xuất điều.

a. Chọn đất cho việc thiết lập vườn sản xuất điều.

Như đã trình bày ở các phần trên, cây điều là loại cây có thể thích ứng với nhiều loại đất trồng có độ màu mỡ khác nhau. Một số loại đất trồng, nếu đem sử dụng trồng các loại cây khác không đem lại hiệu quả kinh tế. Nhưng đem trồng điều và áp dụng một số biện pháp kỹ thuật thích hợp thì lại mang lại hiệu quả kinh tế cao. Nói như vậy cũng không có nghĩa là bất cứ loại đất trồng nào cũng có thể sử dụng để trồng điều được. Đất trồng điều cũng cần phải có những điều kiện nhất định. Thứ nhất, khu vực trồng điều nên chọn vùng đất có điều kiện thoát nước tốt, tầng đất sâu, có độ ẩm vừa đủ trong mùa khô, có mạch nước ngầm không quá sâu. Cần tránh những nơi có sương giá hay nhiệt độ tuyệt đối quá thấp. Những vùng có độ dốc cao, lớp đất mặt bị xói mòn mạnh thì không nên sử dụng để trồng điều.

Ngoài ra, để chuẩn bị cho việc thiết lập vườn sản xuất điều thì khi trồng một tháng các bạn đem hạt điều đã qua lựa chọn gieo vào các bầu đất. Điều sẽ được đem ra trồng ở vườn sản xuất trước khi có những trận mưa đầu tiên của mùa mưa.

b. Khoảng cách trồng điều.

Mật độ khoảng cách trồng điều không quy định bắt buộc mà nó tùy thuộc vào tính chất, điều kiện đất đai, khí hậu đại thể ở nơi dự định sẽ trồng điều. Bà con cần kiểm tra

cũng như nghiên cứu kỹ điều kiện cụ thể của từng vùng đất để quyết định mật độ khoảng cách cây điều cho phù hợp.

Thông thường, ở những vùng đất dốc, trên các gò đồi thì cây điều nên trồng theo đường đồng mức. Còn trên các dải đất bằng cần tránh hướng gió lạnh vào mùa đông. Hiện tại ở các vùng thường xuyên trồng điều, người ta áp dụng nhiều loại mật độ và khoảng cách trồng điều khác nhau. Có nơi trồng theo ô hình chữ nhật, có nơi trồng theo ô vuông có mật độ 3 x 3m đến 15 x 15 m. Một số thí nghiệm ở nước ta trồng theo hình chữ nhật 3 x 9m (cây cách cây 3m, hàng cách hàng 9 m) cho năng suất gấp 6 lần đến 8 lần so với trồng theo ô vuông ở cùng một mật độ trên cùng một héc-ta.

Đặc biệt, khi trồng điều theo hàng cần chú ý thiết lập các hàng theo hướng Bắc Nam để cây được đón nhận ánh sáng suốt ngày. Đồng thời các cây không che khuất ánh sáng của nhau. Cũng theo cách này, về mùa đông gió sẽ thổi dọc theo hàng cây, ít gây tác động xấu cho cây.

c. Trồng điều ở vườn sản xuất.

Sau khi chọn vùng đất thích hợp thì tiến hành việc trồng điều ngay. Trồng điều ở vườn sản xuất cần chú ý một số điểm sau:

- Vườn trồng điều cần dọn sạch các lùm cây bụi gò mối.
- Hố trồng được đào với kích thước 0,5 x 0,5 x 0,5m vào trước mùa mưa. Khi cho đất vào hố nên nhớ cho một ít đất mặt xuống đáy hố trộn với phân chuồng hoai mục. Mỗi hố cho khoảng 10 - 20kg phân chuồng.
- Khi trồng, cần lấp đất cao hơn mặt đất 20cm để phòng nước mưa đọng gây ngập úng cho cây.

- Cây con sau một thời gian nuôi dưỡng thì đem ra vườn sản xuất để trồng. Trước khi trồng, cần xé bỏ túi nilon, cây con đặt vào chính giữa hố rồi ém đất thật chặt quanh gốc cây.

- Cây con sau khi trồng cần được theo dõi, kiểm tra thường xuyên. Trong vài ngày đầu, nếu phát hiện thấy cây nào chết thì thay thế bằng cây khác ngay. Muốn có một vườn điều sau này có năng suất cao thì cần phải đảm bảo đủ mật độ cây và sự đồng đều cho cây.

- Ở những vùng có gió mạnh, gió xoáy thì tốt hơn hết là tiến hành trồng cây chắn gió cho vườn điều trước khi trồng điều. Cây chắn gió có thể là phi lao, kéo lá, trầm, bạch đàn... đều được.

d. Chăm sóc và bảo vệ đất trong vườn điều sản xuất.

Cây điều sau khi đã được trồng trong vườn sản xuất cần được quan tâm chăm sóc chu đáo. Tùy vào từng điều kiện đất đai cụ thể mà tiến hành các biện pháp kỹ thuật cần thiết, giúp cho cây điều phát triển một cách tự nhiên.

- Trên những vùng đồi núi có độ dốc lớn, cần tiến hành làm bậc thang cho từng gốc điều. Bậc thang có tác dụng ngăn ngừa một phần bị xói mòn, rửa trôi làm mất chất dinh dưỡng cho cây. Cách tốt nhất là cấy phân đất ở phần dốc phía trên gốc cây đem đắp vào gốc cây phía dốc bên dưới. Bán kính vòng bậc thang rộng khoảng 1,5m, cách đắp trực tiếp này vừa nhanh lại vừa hiệu quả.

- Việc làm cỏ cho cây điều cần cân nhắc kỹ và chỉ khi nào cảm thấy thực sự cần thiết thì tiến hành. Bởi vì

nếu tiến hành làm cỏ quá nhiều sẽ làm cho đất không giữ được độ ẩm cần thiết. Điều mà chúng ta dễ thấy là cây điều thường được trồng ở những vùng đất khô cằn, chất hữu cơ trong đất rất ít. Bởi vậy, việc luôn giữ độ ẩm cho đất, ngăn ngừa gốc điều trị bị rửa trôi xói mòn là yếu tố rất quan trọng để giữ độ phì nhiêu cho đất tạo điều kiện cho cây điều phát triển tốt.

- Không nên để cho đất trong vườn điều bị trống. Bởi vì như vậy ánh nắng mặt trời sẽ trực tiếp chiếu vào làm khô đất. Vì vậy, thay cho việc làm cỏ, nên trồng cây phủ đất để chống xói mòn cũng như ánh nắng mặt trời trực tiếp chiếu vào. Vào cuối mùa mưa, có thể làm cỏ xung quanh gốc điều để tiện cho việc thu nhặt quả. Cần thực hiện các biện pháp tủ gốc cho cây điều. Có thể sử dụng lá khô, cỏ khô, rơm rạ, các loại cây hoang dại như cây quỳ dại, rau tàu bay, cây cứt lợn... để tủ gốc cho cây điều. Tủ gốc có tác dụng ngăn chặn quá trình rửa trôi lớp đất màu, giữ độ ẩm cần thiết cho đất, hạn chế sự phát triển của cỏ dại và sự bốc hơi của mặt đất.

- Cây điều là loại cây không chịu được ngập úng cho nên về mùa mưa cần chú ý tiêu nước kịp thời cho vườn điều. Sau các trận mưa, đặc biệt là những trận mưa lớn, cần kiểm tra vườn điều để thoát nước kịp thời cho những nơi bị ngập úng.

- Những vùng có mùa khô kéo dài, mực nước ngầm lại thấp thì cần tiến hành việc tưới nước cho điều, nhất là đối với các cây điều mới đem ra trồng ở vườn sản xuất. Đối với cây điều con cần tiến hành tưới nước đều một lần một tuần.

Năm thứ nhất tưới trung bình 20 lít cho một cây, năm thứ hai 50 lít. Trước khi tưới cần cần tiến hành nghiên cứu kiểm tra kỹ độ ẩm của đất và độ sâu của mạch nước ngầm để quyết định liều lượng nước tưới phù hợp.

- Nếu trong vườn không trồng các loại cây lương thực thực phẩm thì nên trồng các loại cây phủ đất như cây trinh nữ, cây muồng... để giữ độ ẩm cho đất, chống xói mòn và mất chất dinh dưỡng trong đất.

e. Xén tỉa cành.

Xén tỉa cành là kỹ thuật khó thực hiện. Mục đích của xén tỉa cành là để tạo tán cây thích hợp với điều kiện cụ thể của địa hình cũng như các điều kiện canh tác. Đồng thời nó giúp điều chỉnh sự sinh trưởng của cây nhằm duy trì sự cân đối giữa sinh trưởng và kết trái. Nếu xén tỉa cành một cách hợp lý và khoa học thì cây điều sẽ cho năng suất cao hơn, phẩm chất quả tốt hơn. Hơn thế, nó còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý và chăm sóc vườn điều, ví dụ như: Phun thuốc, xới, xáo, làm cỏ, bón phân. Nếu cây điều không được xén tỉa thì cây sẽ có thể trạng xấu như: Lá um tùm, quả đậu ít... Bởi vậy, người ta phải thường xuyên xén tỉa để kích thích đậu quả và quả có chất lượng cao.

Mặc dù việc xén tỉa cành có vai trò cực kỳ quan trọng đối với sự sinh trưởng và phát triển tốt của cây điều nhưng hiện nay vẫn chưa có một phương pháp nào được coi là hay nhất và hiệu quả nhất, bởi vì nó còn tùy thuộc vào rất nhiều yếu tố: Tình trạng của cây điều, điều kiện khí hậu, tình hình phát sinh và tiến triển của sâu bệnh... Công

việc xén tỉa cành, tạo tán cho cây, chung quy lại có những tác dụng tích cực sau đây.

- Giảm bớt ngày công lao động và vật tư, đồng thời tăng năng suất và sản lượng cây trồng.

- Tạo cho cây có rễ ăn sâu, phần trên mặt đất của cây cân đối với phần nằm dưới mặt đất, làm cho cây dễ thích ứng với môi trường sống, mọc nhanh khoẻ, sức chịu đựng cũng vì thế mà gia tăng.

- Xén tỉa cành sẽ loại bỏ những cành cây không cần thiết, ánh nắng mặt trời sẽ có điều kiện chiếu sâu vào trong các tán lá cây làm cho khả năng quang hợp của cây tăng lên, quả ra đều đặn theo mùa vụ, ít bị sâu bệnh tấn công.

- Tỉa cành khéo léo sẽ tạo cho cây điều có dáng đẹp, các cây không bị đan xen vào nhau làm giảm sản lượng điều.

Cần chú ý là vào giai đoạn cây điều còn nhỏ, khoảng 1 năm tuổi, nên tỉa bớt những cành ở dưới thấp, chỉ để lại những cành cổ độ cao tối đa là 0,75cm cách mặt đất. Làm như vậy sẽ giúp cho việc chăm sóc điều được dễ dàng, việc bón phân tủ gốc không gặp nhiều trở ngại và sau thu hoạch quả cũng dễ hơn. Còn đối với những cây điều đã lớn, cần tiến hành cắt bỏ những cành khô mục, bị sâu bệnh gây hại. Những cành đan xen vào nhau thì cắt rời nhau ra để cây điều phát triển một cách bình thường, tự nhiên.

Sau khi tiến hành cắt tỉa cành cần làm vệ sinh tốt các vết cắt, đặc biệt là cành to. Nếu không sẽ tạo điều kiện cho bệnh chảy mủ phát triển làm suy yếu cây.

6. Phân bón cho điều.

Cây điều cũng như bất cứ loại cây trồng nào khác, cần được bón phân đầy đủ và cân đối thì mới cho năng suất cao.

Việc cung cấp chất hữu cơ cho cây điều cũng cần được quan tâm đặc biệt vì chất hữu cơ làm tăng độ phì nhiêu cho đất. Đối với cây điều trồng trên đất cát thì việc cung cấp chất hữu cơ có ý nghĩa rất lớn chỉ có chất hữu cơ mới có thể cung cấp những thành phần cần thiết cho cây, cải thiện các tính chất hoá học, vật lý và sinh học của đất. Có thể bón phân hữu cơ bằng nhiều cách: tạo lớp phủ đất, bón phân xanh, bón phân trộn...

Trong các yếu tố dinh dưỡng, điều cần nhất cho cây là đạm. Đạm giúp cây sinh trưởng tốt, có tán lá dày, cho năng suất cao. Nhiều công trình nghiên cứu đã rút ra kết luận về nhu cầu phân bón của cây điều trong ba năm đầu và những năm tiếp theo như sau (xem bảng).

Tuổi cây	Các yếu tố dinh dưỡng			Loại phân bón		
	N g/cây	P ₂ O ₅ g/cây	K ₂ O g/cây	Phân urê g/cây	Super phosphat g/cây	Phân kali g/cây
Năm thứ nhất	60	20	20	130	125	35
Năm thứ 2	125	30	40	270	190	65
Năm thứ 3	200	40	60	435	150	100
Năm thứ 4 trở đi	250	50	75	540	315	125

Lượng phân bón ở bảng trên được chia ra bón làm hai lần trong một năm. Lần thứ nhất bón vào tháng 5 hoặc tháng 6 (trước mùa mưa). Lần thứ 2 bón vào tháng 9 hoặc tháng 10 (sau mùa mưa).

Thời kỳ cây còn nhỏ, người ra tiến hành xới vòng xung quanh gốc có độ sâu khoảng 20cm theo chu vi hình chiếu của rìa ngoài tán cây rồi lấp đất lên. Thời kỳ cây lớn người ta cũng làm tương tự như trên, nhưng vòng tròn được đào phải cách gốc cây 1,5m. Điều cần chú ý là trước khi bón phân thì cỏ xung quanh gốc phải được làm sạch.

Trong trường hợp vì lý do nào đấy mà bón ít phân khoáng, nhưng bón đủ phân hữu cơ thì cây vẫn có đủ chất dinh dưỡng cần thiết để phát triển bình thường.

Việc rải lên mặt đất giữa các hàng cây điều một lớp cỏ cây, rơm rạ, lá rụng... cũng là cách cung cấp chất hữu cơ hữu hiệu cho cây. Lớp phủ này vừa có tác dụng giữ độ ẩm, làm cho đất tơi xốp, ngăn ngừa bốc hơi nước vào mùa khô, lại vừa có tác dụng cung cấp chất hữu cơ trong quá trình tự bị phân huỷ do tác động của điều kiện môi trường.

7. Phòng trừ sâu bệnh cho cây điều.

a. Một số sâu hại điều thường gặp.

+ **Bọ phấn đục nõn:** Loài sâu này là đối tượng nguy hiểm nhất đối với các cây điều từ 1 đến 4 tuổi. Chúng làm cho cây điều trở nên cằn cỗi hoặc cụt ngọn. ở một số vùng, đại đa số cây điều đều bị loài sâu này gây hại. Trên các cành bị hại còn có thể bắt gặp sâu non, trứng, bướm. Bọ phấn là kẻ

thù nguy hiểm đối với cây điều. Khi bị bọ phấn tấn công, cây điều sẽ ngừng phát triển.

Bọ phấn có màu đen, vòi dài. Bọ trưởng thành dài 12mm, bề ngang 3mm. Bọ dùng vòi đục vào các nõn lá non để đẻ trứng. Triệu chứng đầu tiên mà ta dễ nhìn thấy khi cây điều bị bọ phấn gây hại là lá hay nõn lá bị vàng úa rồi khô héo. Sâu đục nõn đục phá phần bên trong nõn điều và đục ra ngoài nơi nó xâm nhập những viên phân. Loài sâu này khi còn non có màu vàng, đầu màu nâu. Sâu non phát triển mạnh từ tháng 6 đến tháng 10 hàng năm. Bọ trưởng thành xuất hiện nhiều từ tháng 5 đến tháng 8, đây cũng là thời gian giao phối của bọ phấn. Hiện tượng này trùng hợp với thời gian ra nõn của cây điều. Bình thường cây điều ra nõn và ra hoa vào hai thời kỳ trong năm: tháng 6 và tháng 11.

* Cách phòng trừ: Dùng tay bắt sâu non trên cây; cắt bỏ các chồi non bị hại cùng với cả sâu non và nhộng ở bên trong rồi đem đi đốt; phun thuốc Padan 95 SP 0,1% hoặc Sherpa 25 EC 0,15% vào tháng 5 và tháng 8. Kết hợp phun thuốc với việc cắt cành bị nhiễm sâu vào tháng 6 và tháng 9.

+ **Bọ xít muỗi:** Đây là một loài sâu gây tác hại thường xuyên và nghiêm trọng đối với sự sinh trưởng và phát triển của cây điều. Bọ xít muỗi thường có màu nâu đỏ, đầu đen, ngực đỏ, bụng trắng. Bọ trưởng thành cũng như bọ non ở các lứa tuổi đều có thể gây hại cho cây điều. Bọ xít muỗi gây hại ở rất nhiều bộ phận khác của

cây: Chối non, lá non, cành hoa, quả non.. Quan sát thường xuyên ta thấy những nơi bị bọ xít muỗi chích hút thường tiết ra chất nhựa.

Bọ xít muỗi tấn công bằng cách dùng vòi chích vào phần mô mềm của cây để hút chất dinh dưỡng và tiết vào mô bào cây một chất độc làm cho vết chích bị thâm đen lại tạo thành những tế bào hoại tử, về sau tạo thành các vết sẹo. Thoạt đầu, vết chích xuất hiện như một vết thương bị mọng nước. Về sau, vết thương có màu đen hay nâu do tế bào chết tạo thành và dần chuyển thành vết sẹo. Bình thường, trên các chối non hay chùm hoa mới nở, vết chích nhanh chóng biến thành vết sẹo mà dần dần bị khô đi. Nếu trường hợp bọ xít muỗi gây hại trên lá thì phiến lá sẽ xuất hiện những vết chấm màu nâu đen dẫn đến lá bị cong và trở nên biến dạng. Còn nếu trường hợp bọ xít muỗi tấn công hạt điều thì hạt sẽ nhăn nheo lại và khô héo dần, kèm theo trên bề mặt hạt xuất hiện nhiều đốm vảy màu nâu đen tròn.

* Phòng trừ: Nếu mật độ bọ xít gây hại thấp, dùng vợt hoặc tay bắt rồi giết chết; xén tỉa cành ở những nơi có tán lá phát triển quá mạnh; nếu mật độ sâu bệnh cao thì không còn cách nào khác là phun thuốc trừ sâu. Bình thường người ta hay dùng các loại thuốc: DDVP 50 ND pha với nước theo tỷ lệ 1:600 (loại này hạn chế sử dụng) hoặc dùng Basudin 50 ND pha với nước theo tỷ lệ 1: 800 để phun. Việc phun thuốc nên thực hiện vào sáng sớm hay chiều tối vì đây là thời điểm bọ xít muỗi hoạt động mạnh.

+ **Sâu xén tóc.**: Đây là loại xén tóc thuộc bộ cánh cứng. Sâu này xâm nhập bằng cách đục vào bên trong thân cây và gây hại. Sâu trưởng thành có chiều dài 40 - 45 mm. Nếu là sâu *P.ferrugeneus* thì thân có màu nâu đỏ, còn sâu *P.obéu* thì thân có màu nâu hạt dẻ.

Khi cây điều bị sâu xén tóc xâm nhập và gây hại thì xuất hiện vết nhựa cây cùng với các phần mềm của cây đùn ra từ lỗ nhỏ mà sâu đục vào. Những cây bị sâu hại có lá màu vàng úa, cành cây bị khô héo và chết. Lớp vỏ thân cây ở nơi bị sâu đục bong ra và có thể bóc đi một cách dễ dàng. Toàn bộ phần vỏ ở quanh khu vực sâu xâm nhập thường lại bị sâu non gây hại; một số trường hợp còn bị sâu đục vào bên trong phần gỗ của cây, gây thiệt hại lớn cho sự sinh trưởng cũng như năng suất cây trồng.

* Phòng trừ: Cần phát hiện sâu hại kịp thời, khi sâu bắt đầu gây hại thì quét lên thân cây bằng một hỗn hợp thuốc: phân trâu bò 10 phần nước 10 phần thuốc trừ sâu dạng bột 1 phần.; dùng thuốc DDVP 50 ND pha với nồng độ 1:400 hoặc 1:600 để phun lên thân cây (loại này hạn chế sử dụng) hoặc dùng Decis 2,5 ND pha 10 - 15 cc trong bình bơm thuốc cùng với 8 lít nước đem phun vào thân và vùng rễ bị hại. Sau bóc lớp vỏ bị bong ra đem đốt.; chặt bỏ cây chết, đào cả rễ đem đốt; tăng cường chăm sóc bón cho cây để cây phát triển tốt, tăng tính chống sâu.

+ **Câu cấu ăn lá**: Nhìn bề ngoài, câu cấu ăn lá có màu xanh lá mạ non. Loại sâu này có hàm rất khỏe và đôi mắt lồi ra. Con trưởng thành dài 16mm, rộng 6 mm. Thông

thường, chúng ẩn nấp ở dưới mặt lá, nếu thấy đông hoặc tín hiệu nguy hiểm thì lập tức thả mình rơi xuống đất giả chết rồi tìm cách bò lên cây gây hại. Chúng thường tập trung vào các lá non cắn phá. Ban đầu, chúng gặm phần lá từ ngoài ra rồi từ từ ăn dần đến gân lá. Nếu loại sâu này xâm nhập với mật độ lớn thì gây thiệt hại nặng cho cây điều. Có nhiều trường hợp, lá non trên cây bị chúng ăn hết chỉ còn lại cành trơ trụi.

- Phòng trừ: Dùng một miếng vải màn để bắt rồi đem giết.; dùng thuốc Busadín 50 ND với liều lượng 2 lít/ha nồng độ pha 1:400 đến 1: 500 hoặc Furadan 3 H, 15 đến 20 lít/ha phun lên cây (hạn chế sử dụng hai loại thuốc này).

+ **Sâu róm đỏ ăn lá:** Đây là loại sâu không xuất hiện thường xuyên để gây hại cho cây điều. Nếu gặp điều kiện thời tiết thuận lợi chúng có thể sinh trưởng và phát triển nhanh và xâm nhập gây hại cho cây với mật độ cao. Thiệt hại do loại sâu này gây ra cũng không phải là ít.

Sâu trưởng thành là một loài bướm đêm có màu nâu đỏ ở cánh có 3 điểm sáng mà ta vẫn thường hay nhìn thấy. Sâu non có màu nâu đậm, ăn rất khỏe. Loại này hoá nhộng trong kén tơ có lá bao quanh.

* Phòng trừ: Phun thuốc trừ sâu Basudis 50 ND pha nồng độ 1:400 đến 1:600 hoặc Sumithion 50 ND pha nồng độ 1:400 - 1:600.

+ **Sâu bao:** Cũng như sâu róm đỏ ăn lá, loại sâu này chỉ khi gặp điều kiện thời tiết thuận lợi và gây hại cho cây

điều. Triệu chứng gây hại là chúng cắn ăn phần tế bào mô mềm có màu xanh của lá từ mặt trên xuống, tạo thành các vòng tròn trên lá. Chỗ bị sâu cắn mô bào lá chuyển sang màu đỏ rồi từ từ khô rụng xuống để lại trên lá những lỗ khuyết tròn.

* Phòng trừ: Tăng cường chăm sóc cho điều để tăng khả năng đề kháng nhằm bù đắp thiệt hại do sâu gây nên.

- Phun thuốc trừ sâu Basudin 50 ND và Sumithion 50 ND với nồng độ như đối với sâu róm đỏ ăn lá.

+Sâu rệp lá.

Loại sâu này thường gây hại nghiêm trọng cho các cây điều non. Quá trình sinh trưởng và phát triển của loại sâu này như sau: Bướm đẻ trứng ở các chồi non. Trứng nở thành sâu non. Sâu đục qua biểu bì lá và đào những đường rãnh ở nhu mô dưới biểu bì lá làm cho lá bị phồng rộp lên. Có những vết rộp lan rộng ra khá lớn trên lá làm cho lá trở nên nhăn nheo và phát triển không bình thường. Phòng trừ: Đối với loại sâu này không còn cách nào khác là phải dùng thuốc trừ sâu. CPha với nồng độ 1:500 - 1:600 để phun lên lá. Cũng có thể dùng Fenitothion 0,05% để phun.

+ **Sâu kết lá:** Đây cũng là một loại sâu thường gây hại cho cây điều. Sâu kết lá khi còn là ấu trùng có màu nâu đỏ. Trưởng thành nó có màu nâu đậm. ấu trùng của nó kết những lá non và hoa tụ lại với nhau thành dạng tổ rồi sống ở trong đó. ấu trùng có thể ăn lá, quả, hạt điều gây hại cho sự sinh trưởng phát triển của cây.

- Phòng trừ: dùng thuốc Fenitrothion 0,05% hoặc Carbary 0,15% hoặc Thiodan 35 ND để phun (hạn chế sử dụng)

- **Bọ trĩ.** Bọ trĩ thường ẩn nấp ở dưới mặt lá, chúng chích hút nhựa, lá làm cho lá biến đổi màu và trở nên nhăn nhoe. Trong các tháng mùa khô là thời điểm mà loại bọ trĩ phát triển mạnh và gây hại nghiêm trọng cho các cây điều con ở trong vườn ươm và những cây nhỏ mới đem trồng ở vườn sản xuất. Trong một số trường hợp hoa điều cũng là đối tượng tấn công của loài bọ trĩ.

- Phòng trừ: Phun thuốc Fenitrothion 0,05% hoặc Thiodan 35 ND (hạn chế sử dụng).

b. Bệnh hại điều

+Bệnh thối cổ rễ.

Bệnh này khá phổ biến ở các vườn trồng điều. Điều đáng lo ngại là bệnh thường xuất hiện ở các cây điều con ở vườn sản xuất. Bệnh do một tập đoàn nấm bán hoại sinh gây nên trong điều kiện cây điều đang bị suy yếu và bị chấn thương ở phần gốc thân nơi tiếp giáp với bộ rễ. Vào mùa mưa, trong điều kiện đất bị ngập nước, là cơ hội cho loại bệnh này phát triển. Những vườn cây bị che rợp cũng là nơi dễ nảy sinh bệnh này. Nếu có mưa lớn, gió mạnh làm lay gốc và xây xát làm nấm có cơ hội xâm nhập và gây hại.

* Phòng trừ:: Chăm sóc cây con đầy đủ, tránh gây thương tích cho cây khi còn nhỏ; không để cây con ngập nước; điều hoà độ rợp của mái che thích hợp; cần kiểm tra thường xuyên để phát hiện những cây con bị bệnh đưa ngay

ra khỏi vườn; trong trường hợp bệnh xuất hiện thì dùng thuốc oxyclohua đồng 20 ND với nồng độ 1:100 đến 1: 150 phun vào luống ươm cây con.

+ Bệnh vết cháy trên lá: Bệnh này do các loại nấm bệnh gây nên. Hầu hết các loại nấm gây nên bệnh này đều là những loài ký sinh yếu. Triệu chứng của bệnh là trên lá xuất hiện các vết màu xám. Tại các vết bệnh thì những tế bào lá bị chết. Bệnh thường xâm nhập và gây hại ở những cây điều đã bị suy yếu.

- Phòng trừ: Tăng cường chăm bón cho cây: Khi cây phát triển khoẻ mạnh thì các loại nấm gây bệnh trên sẽ khó xâm nhập và gây hại; Khi bệnh xuất hiện thì có thể dùng thuốc Benlat - C BTN với liều lượng khoảng 20 - 25 g pha cho một bình phun thuốc 8 lít rồi phun cho cây với lượng phun 1000 lit/ha.

+ Bệnh thán thán: Bệnh này cũng do nấm gây nên. Nấm gây nên các vết bệnh trên lá, làm cho lá và các cành con bị khô, hoa và quả cũng bị nấm tấn công là cho thối rữa hoặc khô héo. Cách phòng trừ bệnh này công việc cũng giống như đối với các vết bệnh cháy trên lá.

+ Bệnh chết khô: Bệnh cũng do nấm gây ra. Khi cây đã nhiễm bệnh xuất hiện các triệu chứng là trên vỏ cây ở phần gốc thân hoặc trên các nhánh xuất hiện những đốm trắng. Đó là biểu hiện của những sợi nấm đầu dày, thường xuất hiện vào mùa mưa. Một thời gian ngắn sau các vết trắng sẽ chuyển sang màu hồng (bệnh này còn có tên gọi là bệnh vàng hồng). Trên các vết bệnh màu hồng có chứa bào tử và

hạch nấm. Một khi bệnh đã có cơ hội phát triển mạnh thì vỏ cây sẽ bị bong ra và cành cây bị khô héo dần. Vết khô sẽ lan dài từ ngọn xuống.

* Phòng trừ: Vệ sinh thường xuyên vườn điều, chặt bỏ những cành cây bị nhiễm bệnh đem đốt; Tia bột cành ở những vườn điều trồng quá dày.

- Khi bệnh xuất hiện thì thường xuyên phun thuốc Benlat-C BTN. Dùng 20 - 25g thuốc pha cho một bình 8 lít nước rồi phun với liều lượng phun là 1000 lít/ha.

8. Thu hái và chế biến điều.

a. Thu hái điều.

Cây điều sau một quá trình dài nuôi dưỡng chăm sóc sẽ ra hoa, kết trái. Các bộ phận của quả điều trước khi đem đi chế biến thì phải qua quá trình thu hái. Quả điều khi chín không đồng đều, quá trình chín của nó diễn ra suốt quá trình thu hái. Vì vậy các bạn cần theo dõi và thu hái những quả chín hàng ngày. Sau khi hái thì hạt điều (mà thực ra là quả) được tách riêng ra đem phơi khô trong hai ngày trước khi đem đi chế biến ở các xưởng chế biến nhân hạt điều.

b. Chế biến hạt điều

Hạt điều sau khi được tách ra khỏi quả (thực ra đó là cuống quả phình to) thì được đem phơi nhằm mục đích giảm độ ẩm xuống còn 8 - 10%. Hạt sau khi phơi khô sẽ được cất giữ để chế biến thành dầu. Quá trình chế biến hạt điều chủ yếu được thực hiện ở các xưởng chế biến. Đây

chuyển sản xuất hạt điều theo phương thức bán cơ giới, chủ yếu có ba giai đoạn sau.

- Hạt phơi khô, cất giữ, sau đó đưa ra phân loại theo ba kích thước và làm tăng độ ẩm lên 16% bằng cách tưới nước.

- Sau đó đem rang hạt bằng trống quay hoặc chao dầu. Nếu dùng trống quay để rang thì tiến hành các công việc sau:

- + Dùng vỏ hạt điều làm nguyên liệu đốt lò, sở dĩ như vậy bởi vì trong vỏ hạt điều có chứa một hàm lượng dầu sẽ có tác dụng làm cho nhiệt độ khi rang sẽ giữ đều.

- + Hạt điều được bỏ vào trống, bắc lên bếp lò. Trống được quay đều trong 2 - 4 phút thì dừng lại và đổ hạt ra. Sau đó, trộn vào đồng mặt cưa để làm nguội và hút hết dầu còn dính vào vỏ hạt. Với cách rang này sẽ cho tỷ lệ tách nhân cao nhưng có một nhược điểm là làm mất đi một lượng dầu trong vỏ do bị đốt cháy.

Nếu dùng chao dầu để rang hạt thì cần được thực hiện các bước sau: Trước khi rang hạt bằng chao dầu người ta đem ngâm hạt vào trong bể có chứa dầu vỏ hạt điều. Sau khi ngâm lại đem đun ở nhiệt độ 170 - 200°C trong 1 - 2 phút. Trong thời gian đun này vỏ hạt điều sẽ nóng lên và dầu từ trong vỏ sẽ thoát ra, chảy vào bể dầu. Dầu tăng lên sẽ được dẫn ra ngoài bằng vòi thoát. Sau đó, hạt được chuyển sang giai đoạn quay ly tâm nhằm tách số dầu còn dính trong vỏ hạt.

Hạt điều quay ly tâm xong sẽ được làm nguội và tách nhân bằng phương pháp thủ công hoặc bằng dụng cụ

tách nhân phối hợp với các động tác giữa tay và chân. Nhân thì được tách ra khỏi hạt bằng lưỡi dao bén. Nhân sau khi tách hết vỏ cứng được đem làm khô ở nhiệt độ còn 3%, mục đích là để dễ bóc vỏ lụa. Thiết bị sấy khô thường được dùng là lò sấy Boocma. Vỏ lụa được tách bằng tay, sau đó nhân sẽ được chia thành từng loại theo tiêu chuẩn quốc tế đã định sẵn.

Cuối cùng người ta nâng độ ẩm hạt điều lên 5% rồi cho vào thùng đóng gói. Thông thường người ta dùng thùng làm bằng thiếc có nạp khí nitơ hoặc khí cacbonic.

c. Chế biến vỏ cứng hạt điều.

Vỏ cứng hạt điều có thể dùng để chế biến dầu làm sơn cách điện trong việc chế tạo các dây đồng dẫn điện có tiến điện nhỏ. Dầu vỏ hạt điều cũng được chế biến làm sơn mà người ta vẫn thường sử dụng loại sơn này để sơn mặt phía trong các vỏ hộp chứa thịt hay một số thực phẩm khác.

d. Chế biến quả điều.

Quả điều có chứa rất nhiều vitamin C. Nhưng hiện nay ở một số nước trong đó có Việt Nam chúng ta còn bỏ phí hàng tấn quả điều. Dịch quả điều có thể đem chế biến nước giải khát, xirô, mứt, kẹo, dấm, rượu nhẹ... Ngoài ra, quả điều cũng là nguyên liệu để điều chế vitamin C được phẩm, sử dụng làm nguồn cung cấp vitamin C trong quốc tế.

Quá trình chế biến nước giải khát từ quả điều được trải qua các bước như sau: Quả điều sau khi thu hái về

được tách hạt, rửa sạch và đem cắt ra thành từng miếng nhỏ rồi đem ép để lấy dịch. Lấy 50% lượng dịch quả thu được, pha thêm 15% đường và dung dịch axit xitric. Dung dịch axit xitric được pha theo tỷ lệ 1,5 g trong 4 lít dung dịch hỗn hợp. Cuối cùng pha thêm nước lọc để sản phẩm cuối cùng đạt 10% lượng dung dịch quả điều. Dịch quả sau khi chế biến đóng chai, đun nóng ở nhiệt độ 96°C rồi đóng nút ngay. Để bảo quản, người ta sử dụng chất bảo quản natri benzoat có chứa axit benzoic với nồng độ 120 ppm.

Trên đây là toàn bộ quá trình kỹ thuật trồng, chăm sóc và chế biến điều. Để có một vườn điều đem lại năng suất cao và hiệu quả kinh tế, mỗi người trồng điều cần hiểu kỹ phương pháp, kỹ thuật cũng như cách chăm sóc, chế biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ sách 101 câu hỏi thường gặp trong sản xuất nông nghiệp - Nhiều tác giả - NXB Trẻ 1999.
2. Người dân với mô hình sản xuất bảo vệ môi trường - Quỹ môi trường SiDa, Văn phòng nhóm tư vấn - NXB Văn hoá Thông tin 2000.
3. Bệnh héo rũ hại cây trồng cận biện pháp phòng chống - TS. Đỗ Tấn Dũng - NXB Nông nghiệp 2001.
4. Cây điều kỹ thuật trồng và triển vọng phát triển - Đường Hồng Dật - NXB Nông nghiệp 1999.
5. Trồng cây ăn quả - TS. Vũ Công Hậu - NXB Nông nghiệp 1994.
6. Bón phân cân đối và hợp lý cho cây trồng - Cục Khuyến nông và khuyến lâm - NXB Nông nghiệp 2001.
7. Nhân giống cây ăn quả chiết, ghép, giâm cành, tách chồi và nuôi cấy in vitro - Hoàng Ngọc Thuận - NXB Nông nghiệp 2001.
8. Kỹ thuật ghép cây ăn quả - NXB Nông nghiệp 2001.
9. Nông học vui - A.Đôiarencô - NXB Thanh niên 2000.
10. Kỹ thuật chọn tạo và trồng cây cam quýt phẩm chất tốt, năng suất cao - PGS.TS. Hoàng Ngọc Thuận - NXB Nông nghiệp 2000.

11. Hỏi đáp về kỹ thuật cà phê - Phan Quốc Sùng - NXB Nông nghiệp 1999.
12. Bộ sách 10 vạn câu hỏi vì sao - Nhiều tác giả - NXB Khoa học và Kỹ thuật 1994.
13. Trồng cây nông nghiệp, dược liệu và đặc sản dưới tán rừng - Cục khuyến nông và khuyến lâm - NXB Nông nghiệp 2000.

MỤC LỤC

<i>Lời giới thiệu</i>	5
<u>Phần I: Hối đáp kinh tế trang trại</u>	7
<u>Phần II: Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây công nghiệp</u>	
phổ biến ở Việt Nam	85
<u>Chương I: Kỹ thuật trồng và chăm sóc chè</u>	85
I. Đặc điểm sinh học của chè.....	86
II. Những yếu tố quyết định môi trường sống của chè	88
III. Kỹ thuật trồng chè	91
IV. Một số biện pháp chăm sóc chè	104
V. Kỹ thuật thu hoạch chè	112
<u>Chương II: Kỹ thuật trồng và chăm sóc song mây</u>	114
I. Một vài đặc điểm của song mây.....	114
II. Kỹ thuật trồng và chăm sóc song mây	117
<u>Chương III: Kỹ thuật trồng và chăm sóc cà phê</u>	133
I. Đặc điểm sinh học của cây cà phê	133
II. Những yếu tố quyết định môi trường sống của cà phê ..	136
III. Kỹ thuật trồng cà phê	139
<u>Chương IV: Kỹ thuật trồng và chăm sóc cam quýt</u>	159
I. Đặc điểm sinh học của cam quýt	159
II. Những yếu tố quyết định môi trường sống của cam quýt.....	162
III. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cam quýt	167

<u>Chương V: Kỹ thuật trồng dâu nuôi tằm</u>	176
A. Kỹ thuật trồng dâu	176
B. Kỹ thuật nuôi tằm.....	179
<u>Chương VI: Kỹ thuật trồng điều</u>	187
I. Nguồn gốc, đặc tính thực vật, sinh hoa của cây điều ...	187
II. Kỹ thuật trồng trọt và chế biến điều	191
<i>Tài liệu tham khảo</i>	224

Hỏi - đáp về **KINH TẾ TRANG TRẠI & K.T TRỒNG CÂY CÔNG NGHIỆP**

Xuất bản lần đầu: 2002 do NXB Văn hóa dân tộc ấn hành ..

Chủ biên: **Phan Công Chung** Giữ bản quyền: Đặng Tuấn Hưng

7/61 Nguyễn Văn Trỗi, Phương Liệt, Thanh Xuân, Hà Nội

.....

Chịu trách nhiệm xuất bản:

BÙI CAO TIÊU

Biên tập: **Mạnh Hùng** Chế bản: **Trần Thị Thái Loan**

Sửa bản in: **Nguyễn Trần Lê Phan**

Trình bày bìa: **Hạ Vinh Thị**

In 500 cuốn, khổ 13x19 cm tại Xưởng in Nhà xuất bản Thống kê. Giấy phép xuất bản số: 801/CXB cấp ngày 27-5-2005. NXB Thanh Hoá cấp trích ngang ngày 11-8-2005.

In xong và nộp lưu chiểu Quý I năm 2006.

Hỏi đáp về kinh tế trang trại và kỹ thuật trồng cây công nghiệp

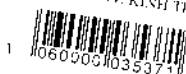
Tổng phát hành:

NHÀ SÁCH BẢO THẮNG

344 Đường Láng - Đống Đa - Hà Nội

Tel: (04) 5621402 - 0903413075 * Fax: (04) 8533228

150HỎI ĐÁP VỀ KINH TẾ T



30.000 đ

BT: 009

Giá: 30.000đ