**QUY TRÌNH KỸ THUẬT HƯỚNG DẪN SẢN XUẤT CHÈ HỮU CƠ**

**1. Thời vụ trồng chè:**Trồng chè bầu (chè giâm cành): Tháng 9 - 10.

**2. Giống:** Bao gồm các giống đã được Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận, có năng suất chất lượng, tính chống chịu cao và ổn định.

Các giống chè thích hợp trồng tại Nghệ An: Chè Shan chọn lọc, chè lai LDP1, LDP2, PH1, PH8, PH14,... các giống nhập nội như: Kim Tuyên, Ôlong, Hùng Đỉnh Bạch... Được cung cấp bởi các cơ sở có uy tín, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có hồ sơ ghi chép lại đầy đủ các biện pháp xử lý giống.

Lượng giống:

- Đối với chè Shan, chè lai: 1,5 vạn bầu/ha.

- Đối với chè nhập nội: 1,8 – 2,2 vạn bầu/ha.

Chất lượng cây giống (đối với chè giâm cành): Hom giống phải được lấy từ các nương chè hữu cơ ít nhất sau hai vụ thu hoạch. Cây sinh trưởng trong vườn ươm từ 8 - 12 tháng tuổi. Mầm cây cao từ 20 cm trở lên, có 6 - 8 lá thật, đường kính mầm sát gốc từ 4 - 5 mm trở lên, vỏ phía gốc màu đỏ nâu, phía ngọn xanh thẫm. Lá chè to, dày, xanh đậm, bóng láng, không có nụ hoa, không sâu bệnh.

**3. Chọn đất thiết kế nương chè**

- Chọn đất: Đất trồng chè hữu cơ phải đáp ứng các quy định hiện hành về giới hạn kim loại nặng và dự lượng hóa chất bảo vệ thực vật theo tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 11041-2:2017. Đất có tầng dày canh tác 50 cm trở lên, kết cấu tơi xốp, thấm nước, thoát nước tốt. Độ chua từ 4,0 – 6,0. Độ dốc bình quân không quá 250, riêng đối với chè chất lượng cao yêu cầu độ dốc đất dưới 150.

- Thiết kế nương chè: Đất có độ dốc dưới 5 – 60 thiết kế hàng chè thẳng các hàng xếp đưa ra rìa lô chè, hệ thống rãnh thoát nước phải được thiết kế tránh làm cho nương chè bị ngập úng; Đất có độ dốc từ 6 -150 thiết kế hàng chè theo bình độ (vành nón), các hàng xếp xen kẽ đều; Đất có độ dốc từ 15-250 thiết kế bậc thang hẹp 1 hàng chè theo đường bình độ, hàng xép để xen kẽ đều.

- Thiết kế đường: Đường trục nối các khu đồi chè rộng 4 - 5m; Đường liên đồi, nối các đồi chè với nhau rộng 3 - 4m; Đường lên đồi (đường xiên) rộng 3m; Đường chăm sóc cắt ngang hay chè hàng chè rộng 1,2 – 1,3m, các đường cách nhau 50 - 70m.

**4. Trồng cây che bóng**

- Cây che bóng tạm thời trong thời kỳ kiến thiết cơ bản: cốt khí, muồng hoa vàng...Cây che bóng trong thời kỳ sản xuất kinh doanh: muồng đen, muồng lá nhọn, bồ kết tây...

- Trên hàng chè cách nhau 10m trồng một cây và cứ cách 4 hàng chè thì trồng một hàng cây chè bóng. Trồng cùng thời gian với trồng chè. Đốn tỉa những cành thấp sát mặt tán chè của cây che bóng để không ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây chè.

**5. Kỹ thuật trồng chè**

*5.1. Mật độ, khoảng cách:*

Đối với giống chè Shan, giống Lai LDP1... trồng hàng cách hàng 1,5 m, cây cách cây 0,45-0,5 m, mật độ 1,5 vạn cây/ ha.

Đối với giống chè nhập nội Kim Tuyên, Ngọc Thúy, Bát Tiên, Ô long, Hùng Đỉnh Bạch... trồng như sau: Hàng cách hàng 1,2-1,3 m, cây cách cây 0,4 - 0,45 m, mật độ 1,8-2 vạn cây/ ha.

*5.2. Cách trồng:*

Bổ hốc theo rãnh chè *(rãnh chè đã được đào trước khi trồng 1-2 tháng, rãnh có kích thước rộng 40cm , sâu 40 cm, đất mặt được lấp xuống dưới, đất cái lấp lên trên, cách mặt đất 5-10 cm)* rộng 20 - 25 cm sâu 20 - 25 cm, dùng dao rạch túi bầu, giữ nguyên bầu đất, đặt cây ngay ngắn vào giữa hố, lấp đất lèn chặt  xung quanh bầu chè, chú ý không lèn sát gốc chè có thể làm tụt bầu đứt rễ. sau đó lấp một lớp đất tơi xốp lên mặt hàng chè.

**6. Bón phân**

**6.1. Bón lót trước khi trồng:**Sau khi đào rãnh hàng xong bón lót phân hữu cơ hoai mục từ 20 – 30 tấn/ha, trộn phân vào đất trồng.

**6.2. Bón thúc**

Bón phân ủ (phân Compost) cho chè hữu cơ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại chè** | **Lượng bón (tấn/ha)** | **Số lần bón** | **Thời gian bón (vào tháng)** | **Phương pháp bón** |
| **Chè giai đoạn kiến thiết cơ bản** | | | | |
| Chè  trồng mới | 20-30 | 1 | Trước khi trồng chè 10 - 15 ngày | Đào rạch sâu 40 cm, rộng 40 cm, bón phân, lấp đất rày 5 –  10 cm sau đó trồng chè |
| Chè 2 tuổi | 30 | 1 | 2 – 3 | Đào rạch sâu 20 cm, bón phân, lấp đất kín |
| Chè 3 tuổi | 30 | 2 | 2 – 3 và 7 – 8 | Đào rạch sâu 20 cm, bón phân, lấp đất kín |
| **Chè giai đoạn kinh doanh** | | | | |
| Chè 4 – 5  tuổi | 30 | 2 | 2 – 3 và 7 – 8 | Đào rạch sâu 20 cm, bón phân,  lấp đất kín |
| Chè từ năm thứ 6 trở đi | 40 – 50 | 2 | 2 – 3 và 7 – 8 | Đào rạch sâu 20 cm, bón phân, lấp đất kín |

**Bón phân vi sinh cho chè hữu cơ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại chè** | **Lượng**  **bón (kg/ha)** | **Số lần bón** | **Thời gian bón (vào tháng)** | **Phương pháp bón** |
| **Chè giai đoạn kiến thiết cơ bản** | | | | |
| Chè 1 tuổi | 1.500 | 1 | 2 – 3 | Rạch sâu 7 – 10 cm, bón phân, lấp đất kín |
| Chè 2 – 3  tuổi | 2.000 | 1 | 2 – 3 | Rạch sâu 7 – 10 cm, bón phân, lấp đất kín |
| **Chè giai đoạn kinh doanh** | | | | |
| Chè 4   tuổi | 2.000 | 1 | 2 – 3 | Rạch sâu 7 – 10 cm, bón phân, lấp đất kín |
| Chè     từ     5  tuổi trở đi | 2.500 - 3.000 | 2 | 2 – 3 và 7 – 8 | Rạch sâu 7 – 10 cm, bón phân, lấp đất kín |

**7. Chăm sóc**

**7.1. Thời kỳ kiến thiết cơ bản**

- Làm cỏ, xới xáo: Chè thời kỳ kiến thiết cơ bản giữ cho vườn chè luôn sạch cỏ, cỏ trong gốc chè nhổ bằng tay. Mỗi năm phải làm cỏ từ 4-6 lần, kết hợp xới xáo với các lần làm cỏ, bón phân.

- Tủ gốc: Sau khi trồng chè xong cần tủ gốc hai bên hàng hay ở từng hốc trồng, dùng rác, cỏ khô tủ vào gốc chè hay tủ toàn bộ diện tích luống, với chiều rộng 50- 60 cm, dày 10 cm, cách gốc 5-7 cm.

- Trồng dặm: Dự trữ một lượng giống chè để trồng dặm bằng 10% số cây đã trồng. Thường trồng dặm vào tháng 8 - 9 và 2 - 3, chọn ngày râm mát, đất đủ ẩm để trồng dặm, sử dụng bầu chè có thời gian ươm 7 - 8 tháng.

- Đốn chè: Đốn chè giai đoạn kiến thiết cơ bản là biện pháp quan trọng có ảnh hưởng quyết định đến năng suất, chất lượng chè giai đoạn kinh doanh.

Thời vụ đốn: tháng 12 đến tháng 1 năm sau.

 Kỹ thuật đốn:

+ Đốn lần 1 (chè 1 tuổi): khi nương chè có 70% số cây cao trên 65 – 70 cm, có đường kính gốc trên 1cm. Đối với giống phân cành thấp: đốn thân chính cao 15 cm, cành cấp 1, cấp 2 đốn cao 25-30 cm; Đối với giống phân cành cao đốn thân chính cao 20-25 cm, cành cấp 1,2 đốn cao 35-40 cm.

+ Đốn lần 2 (chè 3 tuổi): đốn cành chính cao 35 - 40 cm, cành bên 45 cm tạo bằng tán.

**7.2. Thời kỳ kinh doanh**

- Làm sạch cỏ từ 4-6 lần/năm kết hợp với các lần bón phân, dùng cuốc xới sạch cỏ đối với cỏ ở gốc chè nên dùng tay để nhổ bỏ.

- Tủ gốc nếu địa hình cho phép nên tủ gốc bằng các vật liệu như cỏ rác, rơm rạ…tủ giữa hai hàng chè

- Đốn chè: Thời vụ từ tháng 12 đến tháng 1 năm sau. Kỹ thuật đốn:

+ Đốn phớt: Hai năm đầu, mỗi năm đốn trên vết đốn cũ 5 cm. Sau đó mỗi năm đốn cao hơn vết đốn cũ 3 cm. Khi chè được 8 - 9 tuổi thực hiện đốn theo chu kỳ:

Giai đoạn 1*(3 năm đầu)*: Năm thứ nhất đốn cách mặt đất 50 - 55cm, (hái lần đầu ở độ cao 15 cm  so với vết đốn). Tiếp theo năm thứ 2 đốn cách mặt đất 55 - 60 cm, năm thứ 3 đốn cách mặt đất 60 - 65 cm (hái lần đầu ở độ cao 10 - 12 cm so với vết đốn), năm sau đốn cao hơn năm trước là 5 cm.

Giai đoạn 2 (từ năm thứ 4 đến năm thứ 6): Năm đầu chu kỳ, đốn cao hơn năm đầu của giai đoạn 1 từ 2 - 3 cm, (hái lần đầu ở độ cao 15 cm  so với vết đốn). Năm thứ 2 tiếp theo đốn cao hơn so với năm trước là 5 cm, (hái lần đầu ở độ cao 10 - 12 cm  so với vết đốn). Năm thứ 3 tiếp theo đốn cao hơn so với năm trước là 3 cm, (hái lần đầu ở độ cao 10 - 12 cm  so với vết đốn).

+ Đốn lửng: Những nương chè đã được đốn phớt nhiều năm, vết đốn cao quá 90 cm so với mặt đất, nhiều cành tăm hương, u bướu, búp nhỏ, năng suất giảm thì đốn lửng cách măt đất 60 - 65 cm; hoặc chè năng suất khá nhưng cây cao quá cũng đốn lửng cách mặt đất 70 - 75 cm.

+ Đốn đau: Những nương chè được đốn lửng nhiều năm, cành nhiều mấu, cây sinh trưởng kém năng suất giảm rõ rệt thì đốn đau cách mặt đất 40 - 45 cm.

+ Đốn trẻ lại Những nương chè già, cằn cỗi đã được đốn đau nhiều lần, năng suất giảm nghiêm trọng thì đốn trẻ lại cách mặt đất 10 - 25 cm.

**8. Quản lý sâu bệnh hại**

***8.1. Các loại dịch hại và thiên địch phổ biến trên chè***

*- Sâu hại chính trên cây chè:* Rầy xanh hại chè, bọ xít muỗi, bọ cánh tơ, nhện đỏ nâu, rệp muội đen, sâu cuốn búp, sâu róm, sâu gặm vỏ, sâu đo...

*- Bệnh hại chính trên chè:*Bệnh thối búp, bệnh đốm nâu, bệnh phồng lá chè, bệnh sùi cành chè, bệnh chấm xám, bệnh tóc đen...

*- Những thiên địch phổ biến:*Bọ trĩ bắt mồi, cánh cứng ngắn, cánh cứng ngắn nhỏ, bọ rùa đỏ, bọ rùa hofmani, bọ rùa đen nhỏ, ruồi ăn rệp, nhện lưới bắt mồi, nhện nhỏ bắt mồi, ong ký sinh kén trắng, ong ký sinh nhộng.

***8.2. Biện pháp phòng trừ:***

Nên áp dụng chương trình Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên chè, gồm các biện pháp như sau:

8.2.1. *Các biện pháp canh tác*

Có nhiều biện pháp canh tác để hạn chế sâu bệnh và cỏ dại hại chè, như:

*-  Trồng cây khỏe, đủ tiêu chuẩn, sạch sâu bệnh.*

-*Xới xáo mặt đất ở giữa các hàng chè:*Cuốc xới một lớp đất mỏng 2-3 cm có tác dụng trừ diệt cỏ dại và một số sâu hại chè thường trú ẩn ở trong lớp đất bề mặt nương chè (nhộng giả bọ cánh tơ, nhộng sâu róm, sâu chùm,...). Việc xới xáo được tiến hành 2 lần/năm: lần thứ nhất vào tháng 2-3 sau khi có mưa xuân và cỏ dại đã mọc nhiều; lần thứ 2 vào tháng 9-10 trước khi cỏ dại ra hoa. Chè mới trồng có thể bừa giữa hàng (rộng 1,5 m) bằng trâu bò hoặc phay sâu 5 cm bằng máy kéo tay.

*- Tủ gốc cây chè:*Sau khi trồng cây chè giống xong cần tủ gốc hai bên hàng hay ở từng hốc trồng để giữ ẩm cho cây, tạo điều kiện cho cây sinh trưởng phát triển khỏe và hạn chế cỏ dại.

*- Trồng xen và trồng cây che bóng:*Để cải tạo đất và hạn chế một số đối tượng sâu bệnh hại. 

*- Tưới nước hợp lý*: Tưới vào thời gian có hạn kéo dài quá 15 ngày. Tưới theo phương pháp phun mưa bề mặt với vòi tưới di động hoặc cố định nhằm giúp cây chè sinh trưởng phát triển bình thường, hạn chế bọ cánh tơ, rầy xanh, nhện đỏ nâu.

*- Đốn chè đúng kỹ thuật:*Thời kỳ kiến thiết cơ bản tiến hành đốn tạo hình cho cây chè có bộ khung tán rộng, nhiều cành, phát triển cân đối. Thời kỳ kinh doanh, tùy tình hình sinh trưởng phát triển của cây chè mà áp dụng loại hình đốn cho thích hợp.

+ Vết đốn phải nhẵn, thời gian đốn chè từ giữa tháng 12 đến hết tháng 1. Nơi nhiều bệnh phồng lá chè thì đốn sang tháng 4. Nơi thường có sương muối thì đốn muộn hơn, đốn sau đợt sương muối nặng. Đốn đau trước, đốn phớt sau; đốn tạo hình trước, đốn chè sản xuất kinh doanh sau; chè Shan đốn trước, chè Trung du đốn sau.

+ Khi đốn chè, nếu để lại cành yếu, nhiều mấu, làm cành bị giập nát sẽ tạo điều kiện cho tảo đỏ, bệnh chấm nâu, nhện đỏ, rệp sáp, bệnh thối cành phát triển. Chè đốn muộn và chè để lưu sẽ tạo điều kiện cho rầy xanh phát triển với mật độ cao.

*8.2.2. Biện pháp sinh học*

*-  Bảo vệ và phát triển quần thể thiên địch tự nhiên có sẵn trên nương chè bằng các biện pháp:*

+ Áp dụng các biện pháp canh tác hợp lý tạo điều kiện thuận lợi cho cây chè sinh trưởng phát triển, làm tăng khả năng chống chịu sâu bệnh của cây chè, tạo điều kiện thuận lợi cho thiện địch đến cư trú.

+ Bảo đảm tính đa dạng thực vật trong hệ sinh thái cây chè. Cây che bóng, cây trồng xen tạo điều kiện cho thiên địch có thành phần loài phong phú hơn. Duy trì những loại cây hoa có mật xung quanh nương chè để hấp dẫn thiên địch đến cư trú và phát triển.

*- Sử dụng các loại thuốc BVTV sinh học và thảo mộc:*

*+*Tăng cườngsử dụng chế phẩm sinh học từ nấm *Beauveria bassiana*để trừ rầy xanh, bọ xít muỗi,... Sử dụng chế phẩm Bt để trừ các sâu miệng nhai (sâu cuốn lá chè, bọ nẹt chè, sâu chùm,...) hoặc Bitadin để trừ nhện đỏ nâu, rầy xanh.

+ Sử dụng chế phẩm thảo mộc và có nguồn gốc sinh học, dầu khoáng BVTV được quy định tại TCVN 11041-2:2017 để trừ dịch hại chính trên cây chè.

+ Sử dụng chế phẩm sinh học từ nấm đối kháng *Trichoderma* spp. để trừ một số vi sinh vật ở trong đất gây bệnh cho cây chè.

+ Áp dụng việc nuôi lượng lớn một số loài bắt mồi ăn thịt (bọ rùa, cánh cứng ngắn *Oligota* sp, nhện nhỏ *Amblyseius* sp.,...) và thả vào hệ sinh thái cây chè để trừ rầy xanh, bọ xít muỗi, bọ cánh tơ, nhện nhỏ.

*8.2.3. Các biện pháp thủ công*

- Thu bắt sâu chùm, sâu non tuổi 1-2 của sâu róm chè, bọ xít non của bọ xít hoa khi chúng còn sống tập trung; nhổ cỏ tay ở gốc chè 1 năm tuổi.

- Hái hoặc cắt bỏ những lá chè, búp, cành chè bị sâu, bệnh gây hại để hạn chế nguồn sâu, bệnh. Thường xuyên phát cỏ dại trong nương chè.

- Đặt bẫy dự báo sự xuất hiện của sâu hại và để thu diệt chúng. Dùng bẫy đèn thu bắt các loài rầy; trưởng thành một số loài côn trùng cánh vảy hại chè, dùng bẫy để thu bắt các loài côn trùng hại hoạt động ban đêm khi bò trên mặt đất; bẫy dính màu vàng để bẫy trưởng thành của rệp muội, bọ phấn, bọ cánh tơ...

**9. Kỹ thuật hái chè**

- Hái tạo hình: Đối với chè một tuổi, tiến hành bấm ngọn những cây cao 60 cm trở lên vào tháng 10. Đối với chè 2 tuổi, hái búp cách mặt đất 50 cm trở lên đối với cây to khỏe. Sau đốn lần thứ nhất: đợt 1 hái cách mặt đất 40-45 cm, tạo mặt phẳng nghiêng theo sườn dốc; đợt 2 hái búp chừa 2 lá và lá cá. Sau đốn lần 2: đợt 1 hái cao hơn chè đốn lần thứ nhất 25-30 cm, các đợt sau hái như hái ở chè đốn lần thứ nhất.

- Hái chè ở giai đoạn kinh doanh: Khi trên tán có 30% số búp đủ tiêu chuẩn thì hái. Hái tôm và 2-3 lá non. Chỉ hái búp đủ tiêu chuẩn, không bỏ sót, không để quá lứa, cứ 10- 15 ngày hái một lần, tập thu búp mù xèo. Trong vụ xuân (tháng 3-4) hái chừa cao 10 cm tính từ vết đốn. Sau mỗi lần hái tạo tán bằng.

**10. Bảo quản chè búp tươi sau hái**

- Khi thu hái chè bằng tay, nên đựng trong các giỏ hoặc sọt chắc, nhẹ, không có mùi lạ (không được sử dụng bao đựng phân bón cũ).

- Chè bỏ vào sọt không được nhồi đầy, lèn chặt, tránh làm dập nát búp và lá

chè tươi.

- Sau khi thu hái cần phải trải chè trên các tấm bạt, nilon ở đầu ruộng, tránh làm ôi ngốt chè và cần phải đưa ngay về nơi chế biến (<10 giờ).

- Chè bảo quản tại chỗ cần được giũ tơi, rải đều trên nền sạch, nhẵn, chiều dày không quá 20 cm, cách tường 20 cm.