

**HƯỚNG DẪN TẠM THỜI**  
**Kỹ thuật trồng một số loài cây dược liệu dưới tán rừng**  
**trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn**

Căn cứ Nghị quyết số 30-NQ/TU ngày 03/6/2021 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về phát triển lâm nghiệp bền vững tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2021-2030;

Căn cứ Quyết định số 234/QĐ-UBND ngày 07/02/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Đề án phát triển lâm nghiệp bền vững trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2020-2030;

Căn cứ Kế hoạch số 164/KH-UBND ngày 26/7/2021 của UBND tỉnh Lạng Sơn về Tổng thể phát triển lâm nghiệp bền vững trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2021-2030;

Căn cứ các tiêu chuẩn kỹ thuật; tham khảo các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật trồng cây dược liệu dưới tán rừng và điều kiện thực tế tại địa phương.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Hướng dẫn tạm thời kỹ thuật trồng một số loài cây dược liệu chính dưới tán rừng trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn như sau:

**1. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng.**

- Phạm vi điều chỉnh: Văn bản này hướng dẫn kỹ thuật trồng một số loài cây dược liệu chính dưới tán rừng trên địa bàn tỉnh.

- Đối tượng áp dụng: Các tổ chức, cá nhân, hộ gia đình thực hiện trồng dược liệu dưới tán rừng trên địa bàn tỉnh.

**2. Phương thức trồng**

Tùy từng mục đích, điều kiện lập địa, loài cây trồng để áp dụng phương thức trồng dưới tán rừng, mật độ trồng, thời vụ trồng phù hợp.

**3. Kỹ thuật trồng**

Kỹ thuật trồng một số loài cây dược liệu chính dưới tán rừng gồm các loài cây: Sa nhân tím, Cát sâm, Ba kích, Chè hoa vàng

*(Chi tiết hướng dẫn kỹ thuật trồng các loài cây kèm theo)*

**4. Tổ chức thực hiện**

UBND các huyện, thành phố chỉ đạo các cơ quan chuyên môn phổ biến, hướng dẫn các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân có liên quan thực hiện.

Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, phát sinh đề nghị UBND các huyện, thành phố báo cáo về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để sửa đổi, bổ sung cho phù hợp với thực tế./.

***Nơi nhận:***

- UBND tỉnh (b/c);
- Lãnh đạo Sở;
- UBND các huyện, Thành phố;
- Phòng KHTC;
- Chi cục Kiểm lâm;
- BQL rừng đặc dụng: Mẫu Sơn, Hữu Liên;
- Lưu VT.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Vũ Văn Thịnh**

**KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ LOÀI CÂY DƯỢC LIỆU CHÍNH  
DƯỚI TÁN RỪNG**

*(Ban hành kèm theo Hướng dẫn số: /HD-SNN ngày /5/2023  
của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lạng Sơn)*

<b>TT</b>	<b>DANH MỤC HƯỚNG DẪN TRỒNG MỘT SỐ LOÀI DƯỢC LIỆU CHÍNH DƯỚI TÁN RỪNG</b>	<b>Trang</b>
1	Kỹ thuật trồng cây Sa nhân tím	2
2	Kỹ thuật trồng cây Cát sâm	6
3	Kỹ thuật trồng cây Ba kích	9
4	Kỹ thuật trồng cây Chè hoa vàng	13

## I. KỸ THUẬT TRỒNG CÂY SA NHÂN TÍM

Tên khoa học: *Amomum longiligulare* T.L.Wu

Tên thường gọi: Sa nhân tím

Tên gọi khác: mắc néng, mè tré bà, dương xuân sa, sa nhân Hải Nam, sa nhân lưỡi dài.

### 1. Giá trị kinh tế

Sa nhân tím là một loại dược liệu quý, ở Việt Nam Sa nhân tím đã được biết đến từ rất lâu đời là vị thuốc cổ truyền trong y học dân tộc. Sa nhân tím là vị thuốc quý, chuyên trị nhiều loại bệnh về đường ruột. Ngoài ra, còn được dùng làm gia vị, hương liệu, tinh dầu dùng trong kỹ nghệ mỹ phẩm.

Việc trồng Sa nhân tím dưới tán rừng tự nhiên và rừng trồng góp phần hạn chế xói mòn, ngăn chặn và hạn chế lũ lụt nhằm phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và đời sống. Cây Sa nhân tím dưới tán rừng làm tăng nguồn thu nhập trên một đơn vị diện tích đất rừng.

### 2. Đặc điểm

Sa nhân tím là cây thân thảo sống lâu năm, cao từ 1,5 - 2,0 m, tái sinh bằng thân ngầm. Lá hình elip, hình mác, chiều rộng 4-6cm, chiều dài 30-35cm. Hoa dạng bông mọc cụm từ thân ngầm, có cán, mỗi cụm thường 8-12 bông. Cánh hoa màu trắng, có sọc đỏ ở giữa, viền vàng, bầu hơi phồng có lông và vòi nhụy có lông tơ ngắn. Cụm quả từ 4-8 quả, cuống quả ngắn có gai, quả hình tròn hoặc hình trứng trên có những gai nhỏ, quả dài 2 cm, rộng 12 - 15 mm; hạt hình đa cạnh màu nâu đen, đường kính 3 mm.

### 3. Điều kiện gây trồng

- Sa nhân tím thích hợp trồng ở vùng rừng núi, dưới tán rừng tự nhiên, độ cao dưới 800m so với mực nước biển, lượng mưa trung bình/năm 1.000-3.000 mm.

- Thuộc loại cây nhiệt đới, thích hợp ở nhiệt độ bình quân hằng năm từ 22<sup>o</sup>C – 28<sup>o</sup>C. Ở nhiệt độ cao quá hoặc thấp quá cây phát triển kém và ít đậu quả. Sa nhân tím là cây ưa ẩm, chịu bóng, chủ yếu sống dưới tán cây rừng. Tuy nhiên khi bị tán cây rừng che bóng quá nhiều thì mọc rất rậm rạp, ít ra hoa kết quả.

- Cây Sa nhân tím thích nghi với nhiều loại đất, nhưng sinh trưởng tốt và cho sản lượng quả cao trên vùng đất đồi núi có pha cát, có độ ẩm trong đất từ 50-60% và thoát nước tốt. Thời tiết đêm và sáng sớm thường có sương mù là tốt nhất để cây Sa nhân tím dễ ra hoa và đậu quả. Đất xốp, còn tính chất đất rừng, ẩm mát không quá dốc, dưới độ tàn che 0,4-0,7. Không nên trồng ở nơi đất mỏng, khô hạn, nghèo hoặc đất rừng có độ tàn che quá lớn.

### 4. Cây giống

Tiêu chuẩn cây giống đem trồng:

- Cây sinh trưởng, phát triển tốt, khỏe mạnh, lá xanh, có tối thiểu 5 lá, không cụt ngọn, không có dấu hiệu của các loại bệnh hại

- Tuổi cây: tối thiểu 9 tháng đối với cây sản xuất bằng phương pháp gieo hạt, tối thiểu 6 tháng đối với cây sản xuất bằng phương pháp nhân giống bằng chồi.

- Chiều cao cây, tính từ gốc đến ngọn: Không nhỏ hơn 20 cm đối với cây sản xuất bằng phương pháp gieo hạt, không nhỏ hơn 15 cm đối với cây sản xuất bằng phương pháp nhân giống bằng chồi.

- Đường kính gốc (tại vị trí cổ rễ) không nhỏ hơn 0,5 cm;

- Bầu cây: Đường kính từ 9 cm đến 13 cm; chiều cao từ 16 cm đến 21 cm, bầu đất có lỗ ở phía đáy bầu và quanh thành bầu.

## 5. Kỹ thuật trồng

### 5.1. Mật độ, thời vụ trồng:

- Mật độ: từ 6.000 – 9.000 cây/ha; cự ly cây cách cây 1 m, hàng cách hàng từ 1,1 - 1,6 m; tùy theo địa hình và tầng cây cao bố trí mật độ sao cho hợp lý.

- Thời vụ: trồng Sa nhân tím chia làm 2 vụ chính là vụ xuân và vụ thu. Vụ xuân trồng vào tháng 2 – 3; vụ thu trồng vào tháng 7-8.

### 5.2. Kỹ thuật trồng

#### a) Chuẩn bị

Chuẩn bị các dụng cụ, vật liệu cần thiết để trồng cây như dao phát, cuốc, quang gánh, phân hữu cơ, phân vô cơ, cây giống đạt tiêu chuẩn...

#### b) Xử lý thực bì

Xử lý thực bì theo băng trồng, thực bì xử lý xong được gom lại từng dải dọc theo đường đồng mức hoặc theo đám và không được đốt. Khi xử lý thực bì lưu ý không được làm ảnh hưởng đến cây gỗ, cây tái sinh mục đích.

#### c) Làm đất, cuốc hó, bón lót

- Làm đất bằng thủ công, cuốc đất toàn bộ khu vực trồng sau khi đã xử lý thực bì nhằm phơi đất, diệt bớt trứng côn trùng và hạt cỏ, việc làm đất và cuốc hó cần thực hiện trước khi trồng trên 15 ngày.

- Cuốc hó: theo hàng, bố trí theo hình nanh sấu, Kích thước 25 x 25 x 25 cm. Quá trình cuốc hó tách lớp đất mặt để một bên, đất tầng đáy hó để một bên.

- Bón lót và lấp hó: bón lót bằng 1 - 1,5 kg phân hữu cơ hoặc 0,2 - 0,3 kg phân vi sinh, dùng cuốc trộn đều phân với phân đất mặt toi xộp đã để riêng sau đó lấp hó. Lượng đất lấp hó cao hơn bề mặt hó từ 5 - 7 cm.

#### d) Trồng cây:

+ Trồng vào những ngày râm mát, mưa nhỏ, đất trong hó phải ẩm. Tránh trồng ngày nắng nóng làm giảm tỉ lệ sống của cây.

+ Dùng cuốc bới lại các hố đã được bón lót khi làm đất, kích thước tùy theo kích thước bầu, dùng dao sắc cắt túi bầu, đặt cây giống theo hướng thẳng đứng, mỗi hố trồng một cây con, lấp đất đầy hố phủ cỏ rơm từ 4 - 6 cm và nén chặt gốc. Khi trồng nếu gặp trời nắng thì phải tưới nước ngay để tránh mất nước và rễ tiếp xúc với đất được tốt.

- Trồng dặm: sau khi trồng được 1 tháng, tiến hành kiểm tra tỷ lệ sống, trồng dặm đối với cây bị chết hoặc không phát triển, cây giống trồng dặm sử dụng cây giống đạt tiêu chuẩn như cây trồng chính.

## 6. Chăm sóc

Cây Sa nhân tím có khả năng sinh trưởng và phát triển rất mạnh và rất ít bị sâu bệnh. Tuy nhiên, để có sản lượng hạt cao, nên có chế độ chăm sóc đầy đủ cho cây

- Làm cỏ: khi cây Sa nhân tím còn nhỏ rất dễ bị cỏ dại lấn át, cần phải thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây. Trong vòng 2 năm đầu làm cỏ 2-3 tháng một lần.

- Bón phân: Nếu cung cấp đủ lượng phân bón thì sẽ giúp cho cây Sa nhân tím phát triển nhanh, rút ngắn thời gian ra hoa đậu quả, đồng thời tăng sản lượng hạt, bón thúc mỗi năm 1 lần:

+ Năm thứ nhất: cây trồng vụ xuân bón thúc bằng phân NPK với lượng 1 tấn/ha (tương đương 0,1-0,15 kg/khóm), bón vào tháng 7-8 hàng năm (sau khi làm cỏ)

+ Năm thứ 2 trở đi: mỗi ha bón 1 tấn NPK cộng thêm 1 tấn phân vi sinh trộn đều (tương đương 0,1-0,15 kg/khóm/mỗi loại phân), bón vào tháng 1-3 (thời điểm trước khi ra hoa)

+ Cách bón phân: rắc đều phân quanh gốc, cách gốc 5-10 cm, khi cây đã mọc đầy thành thảm có thể rắc phân toàn bộ diện tích có trồng cây.

- Làm vệ sinh vùng trồng Sa nhân: Trong vòng đời của Sa nhân, mỗi nhánh chỉ tồn tại trong thời gian 2 năm tuổi. Như vậy hàng năm sẽ có các thế hệ các nhánh già tự chết đi. Để tạo điều kiện cho cây ra hoa quả tốt, cần cắt bỏ những nhánh vàng úa sắp tàn lụi và loại bỏ bớt lớp thảm mục dưới gốc nếu quá dày, công việc này cần tiến hành vào tháng 2- 3 hàng năm trước mùa hoa.

- Bảo vệ cây trồng: cần được thường xuyên kiểm tra, không để gia súc phá hoại, vào mùa ra hoa, quả cần thực hiện các biện pháp phòng tránh các loài động vật ăn hoa và quả làm giảm sản lượng thu hoạch.

- Phòng trừ sâu bệnh hại: Hiện nay chưa phát hiện sâu bệnh hại đáng kể đến cây Sa nhân tím, giai đoạn trồng được 3- 6 tháng cần đề phòng bọ rùa nhỏ và một số loại sâu khoang nhỏ cuốn lá non. Do vậy, cần phải tiến hành theo dõi thường xuyên để có những biện pháp phòng trừ ngay từ khi mới phát sinh.

## 7. Thu hoạch

Việc thu hái quả Sa nhân tím thường giữa vụ hè và vụ thu. Thời gian và cách thu hái quả Sa nhân tím rất quan trọng, nó sẽ quyết định phẩm chất của dược liệu và ảnh hưởng đến sản lượng vụ sau. Việc thu hái quả Sa nhân tím phải nhanh, gọn hạn chế một số động vật gặm nhấm, bò sát, chim phá hoại quả và phải hái đúng lúc, đúng kỹ thuật.

- Hái đúng lúc: Quả Sa nhân tím chỉ chín sau khoảng 20 ngày sau khi đậu quả. Quả vừa chín có màu đỏ tía thì phải hái ngay là tốt nhất. Loại quả này gọi là Sa nhân tím hạt cau, đảm bảo phẩm chất 100%. Sa nhân hạt cau cho hạt to mẩy, màu nâu bốp thấy rắn chắc, có vị cay nồng. Nếu thu hái sớm thì hạt còn non chỉ đạt khoảng 60-70% phẩm chất. Quả Sa nhân tím còn non sẽ cho hạt không mẩy, màu trắng hay hơi vàng, vị không chua. Còn nếu để quả chín mọng mới thu hái gọi là Sa nhân đường thì chất lượng cũng sẽ kém chỉ khoảng 30 - 40%. Sa nhân đường có vị ngọt, không cay, màu đen, phơi không khô. Để đảm bảo thu hái Sa nhân tím đúng lúc, hàng ngày phải thường xuyên kiểm tra độ chín của quả, khi vừa chín phải thu hái ngay nhằm đạt phẩm chất tốt .

- Hái đúng kỹ thuật: Dùng kéo hay dao cắt chùm quả, nếu cây mọc quá rậm thì tỉa bớt những cây đã già để đảm bảo mật độ thu hoạch cho vụ sau.

## II. KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CÁT SÂM

- Tên khoa học: *Millettia speciosa* Champ.

- Tên thường gọi: Cát sâm.

- Tên gọi khác: Tài lệch, sâm nam, sâm chuột, nguỵ đại lực, sơn liên ngẫu, đại lực thụ, sâm chèo mè.

### 1. Giá trị kinh tế

Cây cát sâm là một loại dược liệu quý có thể mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân, cây có nguồn gốc xuất xứ từ rừng tự nhiên nên rất phù hợp với rất nhiều vùng đất trồng, là loại cây dễ thích nghi và phát triển tốt chỉ sau hơn 2 năm trồng, sau 4 – 5 năm đã có thể cho thu hoạch củ, với năng suất dự kiến 15-20 tấn củ tươi/ha mang lại thu nhập cao, ngoài ra cây còn được thu hoạch cả hoa để làm trà và hạt để làm giống.

Trong y học bộ phận sử dụng để làm dược liệu chủ yếu là rễ củ. Cát sâm được gọi như là một vị thuốc bổ mát, do đó mới có tên sâm. Thường dùng trong những trường hợp suy nhược, ho, sốt, khát nước, nhức đầu, đau nhức xương, tiểu tiện khó khăn, dùng riêng hay kết hợp với nhiều vị thuốc khác dưới dạng sắc.

### 2. Đặc điểm

Là cây dây leo thân gỗ, có thể leo tới 5-6m. Cành non phủ lông mềm mịn màu trắng. Lá mọc so le, lá kép lông chim lẻ gồm 7-13 lá chét; lá chét non có nhiều lông. Hoa màu trắng hoặc vàng nhạt, mọc thành chùm kép ở đầu cành hay ở nách lá. Quả đậu dẹt, có lông mềm, có 3-5 hạt, hình gần vuông. Ra hoa tháng 6-8, quả chín tháng 9-12.

Rễ củ cát sâm hình trụ đều hay hai đầu thuôn nhỏ. Mặt ngoài màu vàng nhạt đến vàng nâu, có nhiều vết nhăn dọc và rãnh ngang. Mặt cắt ngang màu trắng ngà, nhiều bột. Một khóm có thể thu hoạch được 3 - 6 kg rễ củ.

### 3. Điều kiện gây trồng

Cây sinh trưởng bình thường ở hầu hết các dạng đất, cây mọc tự nhiên ở rừng các tỉnh vùng núi Bắc Bộ.

Lượng mưa từ 1.500 - 2.500 mm/năm, nhiệt độ từ 18<sup>0</sup>C - 34<sup>0</sup>C.

Mọc tốt trên đất có độ pH trung tính hoặc hơi kiềm, pH 6,5 - 7,5; tầng đất mặt dày 50-60 cm trở lên.

Thích hợp trồng dưới tán rừng tự nhiên thứ sinh, độ tàn che từ 0,2 - 0,5.

### 4. Cây giống

Sử dụng cây giống gieo ươm từ hạt, tiêu chuẩn cây giống như sau:

- Tuổi cây từ 4 - 6 tháng;
- Chiều cao cây: 20 - 30cm;



- Đường kính cổ rễ: 0,25 - 0,3cm;
- Cây sinh trưởng, phát triển tốt, khỏe mạnh, không cụt ngọn, không có dấu hiệu của các loại bệnh hại.

## **5. Kỹ thuật trồng**

### *5.1. Mật độ, thời vụ trồng*

- Mật độ: Mật độ trồng dưới tán rừng tự nhiên 5.000-6.000 cây/ha; cự ly cây cách cây 1m, hàng cách hàng 1,6 - 2 m; tùy theo điều kiện lập địa có thể bố trí mật độ cho phù hợp.

- Thời vụ: Có 2 vụ trồng cây trong năm, vụ xuân hè là vụ chính: từ tháng 2 đến tháng 5, vụ thu trồng từ tháng 8 đến tháng 9.

### *5.2. Kỹ thuật trồng*

#### a) Xử lý thực bì

+ Xử lý thực bì theo băng trồng, thực bì xử lý xong được gom thành từng đóm hoặc vận chuyển ra khỏi khu trồng, không được đốt, quá trình xử lý thực bì không được làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái tầng cây cao và giữ lại cây gỗ tái sinh mục đích, có giá trị.

#### b) Cuốc hố, bón lót:

- Việc bón phân lót được kết hợp với khi lấp hố và phải hoàn thành trước khi trồng từ 8-10 ngày.

- Cuốc hố: cuốc hố theo hàng, kích thước hố 40 x 40 x 40cm, những nơi có địa hình quá dốc cần cuốc hố có kích thước lớn hơn và tạo mặt phẳng.

#### - Bón lót và lấp hố:

+ Bón lót 2 - 3 kg phân hữu cơ và 0,2 kg phân NPK + 0,5kg phân vi sinh/hố. Lấp hố bằng đất mặt không lẫn đá, được nhặt sạch cỏ, rễ cây.

+ Cách bón: Dùng cuốc cào lớp mặt lấp đầy 1/2 chiều sâu của hố, sau đó bỏ phân theo lượng quy định xuống hố, tiếp tục lấp đất màu đến 2/3 chiều sâu của hố rồi trộn đều với phân trong hố. Cuối cùng lấp đất đầy hố, vun thành hình mai rùa cao hơn miệng hố 5 cm.

#### c) Trồng cây

- Tiến hành trồng cây khi đất trong hố đủ ẩm. Nên chọn những ngày sau mưa, trời râm mát hoặc nắng nhẹ để trồng cây.

- Cách trồng: Dùng cuốc hay bay đào một hốc ở giữa hố đã lấp, sâu hơn bầu cây từ 2-3 cm, dùng dao cắt vỏ bầu, đưa bầu cây đặt ngay ngắn xuống giữa hố đã đào, gạt đất lấp 1/2 chiều cao bầu, dùng tay kéo nhẹ vỏ bầu lên sau đó vun đất lấp kín cổ rễ và nén chặt xung quanh bầu cây.

- Trồng dặm: Sau khi trồng cây từ 8-10 ngày phải tiến hành kiểm tra tỷ lệ sống để tiến hành trồng dặm. Cây con trồng dặm phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ

thuật như trồng chính. Việc trồng dặm phải tiến hành làm 2-3 đợt nhưng không kéo dài quá một tháng.

## **6. Chăm sóc**

- Phủ thảm mục lên kín miệng hố để giữ ẩm và hạn chế cỏ dại. Khi cây có khả năng vươn cao, dùng cây cắm hoặc làm giàn giá đỡ cây, cho cây leo.

- Làm cỏ: làm cỏ ở các kỳ chăm sóc, bón phân; đối với những khu vực cỏ mọc nhanh, rậm rạp phải thường xuyên làm cỏ để không bị cạnh tranh chất dinh dưỡng với cây trồng.

- Bón phân:

+ Năm thứ nhất: đối với cây trồng vụ xuân hè tiến hành chăm sóc 1 lần vào thời điểm tháng 11-12. Bón thúc kết hợp làm cỏ; vun gốc rộng đường kính 0,8-1,0 m. Bón thúc bằng phân NPK với khối lượng 0,2 kg và 1,0 kg phân vi sinh hoặc 3-5 kg phân hữu cơ trên một cây.

+ Năm thứ hai trở đi: chăm sóc mỗi năm 2 lần; lần 1 vào thời điểm tháng 4-6, lần 2 vào thời điểm tháng 11-12. Thực hiện bón thúc kết hợp làm cỏ; vun gốc rộng 0,8-1,0 m. Bón thúc bằng phân NPK với khối lượng 0,2 kg và 1,0 kg phân vi sinh hoặc 3-5 kg phân hữu cơ trên một cây.

+ Cách bón phân: rắc đều phân xung quanh cách gốc 10-15 cm, hạn chế sát gốc làm sót rễ cây, sau khi bón lấp kín phân bằng lớp đất mỏng để đạt hiệu quả cao.

- Bảo vệ cây trồng: thường xuyên kiểm tra, ngăn chặn động vật, gia súc phá hoại, phòng chống cháy rừng theo quy định về quản lý bảo vệ rừng.

- Phòng trừ sâu bệnh hại: Thường xuyên theo dõi tình hình sâu bệnh hại đối với cây trồng để kịp thời có phương án phòng trừ. Hiện nay chưa phát hiện được loài sâu bệnh hại chính nào trên cây Cát sâm. Tuy nhiên có thể phun thuốc trừ nấm bệnh phổ rộng; nồng độ, liều lượng theo hướng dẫn bảo vệ thực vật.

## **7. Thu hoạch**

- Sau khi trồng 4 - 5 năm có thể tiến hành thu hoạch, tuy nhiên thu hoạch tốt nhất sau khi trồng 5-7 năm.

- Thời gian thu hoạch củ vào tháng 11-12 (sau vụ quả), khi thu hoạch, cắt bỏ lá, đào củ tránh làm đứt hoặc phạm vào củ. Củ đào xong rửa sạch, cắt bỏ rễ con, phơi 1 - 2 ngày cho củ ráo nước. Phân loại củ để tiện bảo quản, chế biến.

### III. KỸ THUẬT TRỒNG CÂY BA KÍCH

- Tên khoa học: *Morinda officinalis* How.

- Tên thường gọi: Ba kích

- Tên khác: Dây ruột gà, ba kích thiên, liên châu ba kích, châu phóng xì, sáy cáy (Thái), thau tày cáy (Tày), chồi hoàng kim, chày kiàng đòi (Dao).

#### 1. Giá trị kinh tế

Cây ba kích được đánh giá là cây có giá trị kinh tế cao, tạo ra nguồn thu nhập đáng kể cho người dân, sau khi trồng 5 đến 7 năm đã cho thu hoạch, năng suất bình quân 8 – 12 kg củ tươi/cây, càng để lâu năm sản lượng càng cao chất lượng dược liệu càng tốt. Hiện nay cây Ba kích có giá trị xuất khẩu cao nhưng chưa được trồng nhiều nên nhu cầu về loại dược liệu này vẫn chưa được đáp ứng đủ.

Trong y học, củ ba kích tím một loại dược liệu quý có nhiều công dụng như bổ thần kinh, thông kinh lạc gan thận, có tác dụng thanh nhiệt bổ thận tráng dương, tăng cường cơ xương, tiêu viêm, giảm đau, giảm đau do phong tê thấp...

#### 2. Đặc điểm

Cây dây leo bằng thân quấn, sống nhiều năm. Ngọn có cạnh, màu tím, có lông, khi già thì nhẵn. Lá mọc đối, hình mác hoặc bầu dục thuôn nhọn; phiến lá cứng có lông tập trung ở mép và ở gân, khi già ít lông hơn, màu trắng mốc, dài 6 -15cm, rộng 2,5 - 6cm, cuống ngắn. Lá kèn mỏng ôm sát vào thân. Hoa nhỏ tập trung thành tán ở đầu cành, lúc mới nở màu trắng, sau hơi vàng; tràng hoa liền ở phía dưới thành ống ngắn. Quả hình cầu có cuống riêng rẽ, khi chín màu đỏ. Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả tháng 7-10.

#### 3. Điều kiện gây trồng

- Địa hình: Cây Ba kích phù hợp với địa hình vùng núi thấp, độ cao dưới 300 - 400 m so với mực nước biển.

- Khí hậu : cây sinh trưởng, phát triển tốt ở những vùng có đặc trưng khí hậu nhiệt đới mưa mùa. , nhiệt độ bình quân năm 23 -24°C, lượng mưa 1.100 - 2.000 mm.

- Đất đai: thích hợp khi trồng trên đất ẩm mát và thoát nước tốt, thành phần cơ giới trung bình (cát pha đến thịt), tầng đất dày trên 1m, nhiều mùn, tơi xốp, thích hợp trên đất ít chua, độ pH = 4 - 6.

- Thực bì: thích hợp dưới tán rừng thứ sinh nghèo kiệt, rừng phục hồi có độ tàn che 0,3 - 0,5. Có thể trồng Ba kích dưới tán rừng trồng chưa khép tán hoặc đã tía thưa hay trồng xen vườn cây ăn quả.

#### 4. Cây giống

Tùy theo điều kiện thực tế có thể sử dụng cây giống từ hạt, cây hom để đem trồng. Cây giống đem trồng phải khỏe mạnh, xanh tốt, không sâu bệnh, không cụt ngọn, bộ rễ phát triển đầy đủ và còn nguyên bầu.

- Cây giống từ hạt: thời gian nuôi cây con trong vườn ươm cho đến khi xuất vườn đem đi trồng là 6 - 7 tháng, chiều cao cây từ 20 - 30 cm bắt đầu vươn ngọn leo.

- Cây hom: Cây có từ 05 - 06 cặp lá trở nên, chồi đạt chiều cao chiều cao từ 20 - 25cm, rễ dài 5-7 cm.

Lưu ý: Trước khi xuất vườn, cây con phải được đảo bầu, phân loại và giảm tưới để quá trình bốc xếp, vận chuyển cây con không bị vỡ bầu, tổn thương.

## 5. Kỹ thuật trồng

### 5.1. Mật độ, thời vụ trồng, phương thức trồng

- Mật độ: Trồng dưới tán rừng tự nhiên, dưới tán rừng trồng mật độ 2.000 cây/ha, cự ly cây cách cây 2m, hàng cách hàng 2,5m.

- Thời vụ trồng: Trồng vào vụ xuân hoặc vụ thu, vụ xuân từ tháng 2 - 3, vụ thu từ tháng 8 - 9.

- Phương thức trồng:

+ Trồng Ba kích dưới tán rừng tự nhiên: Những dạng rừng thứ sinh nghèo kiệt, rừng phục hồi có độ tàn che thích hợp đều có thể tiến hành trồng xen cây Ba kích. Tùy theo hiện trạng thực bì của đối tượng rừng mà quyết định trồng tập trung, theo băng hay theo đám.

+ Trồng Ba kích dưới tán rừng trồng: Đã có những mô hình thành công trồng Ba kích với cây quế, cây keo,... Thường sau khi trồng keo 1 năm và sau khi trồng quế 2 năm thì tiến hành trồng Ba kích xen vào các hàng cây gỗ.

### 5.2. Kỹ thuật trồng

#### a) Chuẩn bị

Chuẩn bị các dụng cụ cần thiết, các loại vật tư phân bón hữu cơ, vô cơ, cây giống đạt tiêu chuẩn đem trồng...

#### b) Xử lý thực bì:

Xử lý thực bì theo băng trồng hoặc theo vị trí dự kiến trồng với đường kính 0,8 - 1,0 mét, thực bì sau khi xử lý cần dọn ra khỏi rừng hoặc gom lại thành từng đám. Quá trình xử lý thực bì không được chặt cây gỗ, cây tái sinh có giá trị tránh làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái tầng cây cao.

#### c) Cuốc hố, bón lót:

- Thời gian cuốc hố, bón lót phải hoàn thành trước lúc trồng khoảng 15 ngày.

- Cuốc hố: cuốc hố trồng theo hàng, kích thước hố 40 x 40 x 40 cm hoặc 50 x 50 x 50cm, khi cuốc để riêng phần đất tốt, đất mặt (đất đen tơi xốp) ra một bên, cần tạo mặt bằng cho hố sao cho hố trồng cây không bị xói mòn, rửa trôi, có khả năng giữ nước tốt.

- Bón lót, lấp hố : sau khi cuốc hố, tiến hành bón lót và kết hợp lấp hố, bón lót bằng 3-5 kg phân hữu cơ + 0,2 kg phân NPK hoặc 0,2 kg phân vi sinh/hố. Trộn đều phân và lớp đất mặt đã để riêng sau đó lấp đầy hố trồng cao hơn mặt đất hình mai rùa khoảng 5 cm.

d) Trồng cây:

+ Chọn những ngày râm mát hoặc có mưa nhỏ để tiến hành trồng cây để hạn chế tỷ lệ cây bị chết.

+ Dùng cuốc hoặc thuổng đào một lỗ giữa hố trồng đủ để đặt bầu cây, dùng dao sắc rạch bỏ túi bầu (tránh để vỡ bầu), đặt cây giống vào giữa hố, lấp đất đến qua cổ rễ và nén chặt vừa phải (mỗi hố 1 cây), tiếp tục lấp đất cao hơn cổ rễ 4-5 cm. Trồng xong có thể tưới nước đẫm để tránh mất nước và rễ tiếp xúc với đất được tốt. Cắm cọc tre hoặc gỗ dài 1,0 -1,5m theo hình tam giác xung quanh cây làm giá đỡ cho cây leo trước khi cây có thể bám vào các cây gỗ tái sinh và cây gỗ tăng cao.

- Trồng dặm: Sau khi trồng rừng được 15 - 30 ngày cần kiểm tra ngay để trồng dặm bổ sung các cây con bị chết.

## 6. Chăm sóc

- Chăm sóc cho cây trong 2 năm đầu mỗi năm 1 - 3 lần và từ năm thứ 3 trở đi mỗi năm 1 - 2 lần; thời điểm chăm sóc mỗi lần cách nhau 3 - 4 tháng.

+ Năm thứ nhất: đối với cây trồng vụ xuân thực hiện chăm sóc 2 lần, đối với cây trồng vụ thu chăm sóc 1 lần. Công việc chăm sóc chủ yếu là làm cỏ, cắt dây leo cạnh tranh với cây trồng; vun xới quanh gốc đường kính 0,8 - 1,0 m. Bón thúc 0,2 kg phân NPK/cây.

+ Năm thứ 2: thực hiện chăm sóc 3 lần/năm. Nội dung chăm sóc: chặt cỏ dại và loại bỏ những cây dây leo mọc cạnh tranh, vun xới xung quanh gốc đường kính 0,8-1,0 m nhưng không sát gốc để tránh ảnh hưởng đến bộ rễ. Năm thứ 2 bón bổ sung 2- 3kg phân hữu cơ hoặc 0,2 kg phân NPK/cây.

+ Năm thứ 3 trở đi: thực hiện chăm sóc 2 lần/năm. Nội dung chăm sóc: làm cỏ, loại bỏ những cây dây leo mọc cạnh tranh, bón thúc thêm 0,2 kg phân NPK/cây/năm.

+ Cách bón phân: bón phân tốt nhất vào thời điểm trước khi cây bắt đầu ra hoa, sau khi làm cỏ; cách bón rắc đều phân xung quanh cách gốc 10-15 cm, sau khi bón có thể vun lấp kín phân bằng một lớp đất mỏng để đạt hiệu quả cao.

- Ba kích là cây dây leo nên khi đến thời điểm cây có khả năng leo cần phải tạo giá đỡ cho cây leo lên. Trồng dưới tán rừng có thể sử dụng giá đỡ tự nhiên là các cây có sẵn hoặc cắm que ban đầu để giúp cây leo lên giá đỡ tự nhiên. Nếu trồng nơi đất trống cần phải sử dụng giá đỡ nhân tạo cao 1 – 1,5m.

- Bảo vệ cây trồng: cây trồng phải được thường xuyên theo dõi, kịp thời phát hiện, ngăn chặn gia súc phá hoại; bảo vệ rừng phòng chống cháy rừng theo quy định.

- Phòng trừ sâu bệnh hại: ba kích có ít sâu bệnh hại, chủ yếu có sâu xám đầu sừng nhọn hại lá và ngọn non khi cây bắt đầu nhú lộc mới vào tháng 2 - 3 hằng năm, xuất hiện ít rệp trắng bám ở mặt dưới lá vào mùa khô (tháng 10-12 hằng năm), một số bệnh như lở cổ rễ, vàng lá trong điều kiện thâm canh cao và bệnh thối củ đối với cây từ năm thứ 2 – 3. Khi phát hiện sâu bệnh hại cần áp dụng các biện pháp phòng trừ theo hướng dẫn bảo vệ thực vật như: Sử dụng Boocđô nồng độ 0,5% hoặc kết hợp với Benlat 0,1% để phun vào gốc và lá để phòng và trị bệnh. Sử dụng các loại thuốc trừ sâu: Vibas 10G; Furadan 3G; Regent 3G ... để phòng trừ.

### **7. Thu hoạch**

Sau trồng khoảng 5 năm bắt đầu được thu hoạch củ, thời điểm thu hoạch vào các tháng mùa đông là tốt nhất, khi thu hoạch có thể kết hợp lấy thân làm hom giống.

Củ thu hoạch về cần phân thành 3 loại tùy theo nhu cầu thị trường ví dụ Loại A là củ có đường kính từ 1,2cm trở lên, loại B là củ có đường kính từ 0,8 – 1,1cm và củ loại C là những củ bé còn lại. Loại A, B có thể dùng để chế biến xuất khẩu, còn loại C có thể tiêu dùng nội địa.

Sau khi thu hoạch cần rửa sạch đất, tước bỏ phần lõi cứng của củ rồi đem phơi khô để cất giữ lâu dài.

## IV. KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CHÈ HOA VÀNG

- Tên khoa học: *Camellia* sp.
- Tên thường gọi: Chè hoa vàng
- Tên khác: Kim hoa trà

### 1. Giá trị kinh tế

Chè hoa vàng là loài cây quý hiếm, có nhiều giá trị để sử dụng như trồng làm cây cảnh, trồng dưới tán rừng để phát triển kinh tế, môi trường, đặc biệt là sử dụng làm đồ uống cao cấp, giá thành chè hoa vàng khô thương phẩm trên thị trường hiện nay có thể lên đến 10 triệu đồng/kg, tùy theo chất lượng, loài hoa, cách trồng, thời điểm thu hái, bảo quản.

Trong y học, cây chè hoa vàng có hoạt chất có tác dụng ức chế, tác động và giảm sự phát triển của tế bào ung thư. Các hoạt chất trong lá, hoa của chè hoa vàng có tác dụng hạ huyết áp, giảm tiểu đường, hạ cholesterol, hạ lipid máu, chống u bướu, tăng cường hệ miễn dịch, giảm xơ vữa động mạch, ngăn ngừa huyết khối, phòng ngừa các bệnh tim mạch, hỗ trợ điều trị các triệu chứng rối loạn thần kinh như: Alzheimer hay Parkinson, chống viêm loét dạ dày và kéo dài tuổi thọ.

### 2. Đặc điểm

- Chè hoa vàng là cây thân gỗ nhỏ, thường xanh, cao khoảng 2-5m, cành thưa, vỏ cây màu vàng xám nhạt.
- Lá đơn mọc cách, dài hẹp hình tròn. Hàng năm cứ đến tháng 4 - tháng 5 đâm lộc, ra lá mới, sau 2-3 năm lá già mới rụng. Khoảng tháng 11 bắt đầu nở hoa, hoa kéo dài đến tháng 3 năm sau.
- Hoa mọc ở nách lá mới mọc riêng lẻ. Màu vàng kim có sấp bóng. Đường kính hoa 3-5 cm, dạng cốc hoặc bát, thể hóa đa dạng và kiểu điểm..

### 3. Điều kiện gây trồng

Cây Chè hoa vàng sinh trưởng tốt nhất trong môi trường tự nhiên với các điều kiện sau:

- Vùng núi có độ cao từ 200-800 m so với mực nước biển.
- Nhiệt độ trung bình năm: 20 – 24 °C
- Lượng mưa trung bình năm: 1600 mm – 2000 mm
- Đất trồng: đất cát pha, đất thịt nhẹ đến đất thịt trung bình, tầng đất mặt dày > 60 cm; đất chua hoặc hơi chua PH 4,0-5,5 đất màu nâu, nâu xám hoặc xám đen, đất bề mặt tơi xốp, đất có độ ẩm cao, độ dốc < 20 độ.
- Chè hoa vàng ưa sống dưới tán rừng tự nhiên lá rộng, rừng trồng cây bản địa có độ tàn che 0,3 - 0,6, thường đi cùng các loài cây gỗ chân chim, ba bét, máu chó, vàng anh, chẹo, kháo, sưa....mật độ tầng cây cao từ 300-500 cây/ha, chiều cao từ 8-15 m; lớp thảm tươi dưới tán rừng cao < 2m, thưa và ít cỏ dại.

#### 4. Cây giống

Cây chè hoa vàng được sử dụng cây giống bằng phương pháp gieo hạt hoặc giâm hom, tuy nhiên hiện nay chủ yếu sử dụng cây giống bằng phương pháp giâm hom với tiêu chuẩn như sau:

- Thời gian cây giống xuất vườn từ 6 tháng trở lên
- Chiều cao chồi 15-25 cm;
- Cây có từ 3 - 6 lá
- Cây giống đem trồng sinh trưởng tốt, hình thái cân đối, không bị cụt ngọn, không bị sâu bệnh hại, bộ rễ phát triển khỏe mạnh.

#### 5. Kỹ thuật trồng

##### 5.1. Mật độ, thời vụ

- Mật độ trồng: mật độ 1.300 – 1.600 cây/ha; cự ly cây cách cây 2 - 2,5 m, hàng cách hàng 3 m; tùy theo đặc điểm rừng có thể điều chỉnh khoảng cách trồng cho phù hợp.

- Thời vụ trồng: thời vụ trồng tốt nhất vào vụ xuân từ tháng 1 – 3.

##### 5.2. Kỹ thuật trồng

###### a) Chuẩn bị:

Cuốc, phân hữu cơ, phân NPK, cây giống đạt tiêu chuẩn và các vật liệu cần thiết khác...

###### b) Xử lý thực bì

Xử lý thực bì theo băng trồng hoặc theo vị trí dự kiến trồng với đường kính 0,8 - 1,0 mét, thực bì sau khi xử lý cần dọn ra khỏi rừng hoặc gom lại thành từng đám. Quá trình xử lý thực bì không được chặt cây gỗ, giữ lại cây tái sinh có giá trị, không làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái tầng cây cao.

###### c) Cuốc hố, bón lót

###### - Cuốc hố:

+ Thời gian cuốc hố và bón lót phải được thực hiện trước khi trồng cây trên 20 ngày.

+ Cuốc hố theo hàng, dọc theo đường đồng mức, bố trí so le theo hình nanh sấu. Kích thước hố 40 x 40 x 40 cm.

- Bón lót và lấp hố: mỗi hố bón lót khoảng 2-3 kg phân hữu cơ; 0,2 - 0,3 kg phân NPK. Trộn đều phân với lớp đất mặt sau đó lấp đầy hố.

###### d) Trồng cây

- Cây ưa vùng khí hậu mát mẻ, nhiệt độ trung bình thấp nên cần chọn thời điểm trồng râm mát, nhiệt độ thích hợp để trồng cây được bảo đảm về tỷ lệ sống, sinh trưởng và phát triển ổn định.



- Trồng cây: Đào một hốc giữa hố trồng, sâu 15-20 cm tùy theo kích thước bầu, dùng dao bóc vỏ bầu ni lông trước khi trồng, đặt cây thẳng đứng vào giữa hốc đã đào sau đó nén đất quanh gốc cây để rễ dễ tiếp xúc với đất. lấp đất vun gốc cao hơn mặt hố 3 - 5 cm để tránh úng nước cho cây.

- Trồng dặm: Sau khi trồng 1 - 2 tháng tiến hành kiểm tra tỷ lệ sống và trồng dặm đối với cây chết.

## 6. Chăm sóc

- Năm thứ nhất: cây còn nhỏ cần phải làm cỏ thường xuyên từ 2-3 tháng một lần, làm cỏ kết hợp xới đất xung quanh gốc, bón thúc bằng phân NPK với khối lượng phân 0,2 kg/cây, lưu ý bón cách gốc từ 20-30 cm để tránh làm sót rễ cây, thời điểm bón phân vào khoảng tháng 6-7.

- Từ năm thứ 2 trở đi: mỗi năm chăm sóc 2 lần, việc chăm sóc gồm: làm cỏ, loại bỏ dây leo cạnh tranh chất dinh dưỡng với cây trồng, vun xới, phủ mùn xung quanh gốc cây để giữ ẩm và hạn chế cỏ dại mọc. Bón phân cho cây bằng phân hữu cơ với khối lượng 3-5 kg/cây/năm, thời gian chăm sóc vào thời điểm sau khi thu hoạch. Cách bón phân: đào rãnh xung quanh gốc sâu 10-15 cm, cách gốc 30-40 cm, rắc phân hữu cơ vào rãnh và lấp bằng một lớp đất mỏng.

- Tia tán: Khi cây cao từ 1 m trở lên thì bấm ngọn để tạo tán vào thời điểm cuối mùa sinh trưởng để kích thích tán phát triển vào mùa sau và có khoảng trống cho lá mọc.

- Bảo vệ cây trồng: cây trồng phải được thường xuyên theo dõi, kịp thời phát hiện, ngăn chặn gia súc phá hoại; bảo vệ rừng phòng chống cháy rừng theo quy định.

- Phòng trừ sâu bệnh: Một số đối tượng sâu hại chính cây chè hoa vàng gồm sâu đục thân, sâu cuốn lá, sâu róm, bọ xít...các biện pháp phòng trừ như:

+ Biện pháp thủ công: bắt sâu non tuổi 1-2, ngắt lá có ổ trứng bọ xít, cắt cành có sâu đục thân gây hại, làm bẫy bắt sâu trưởng thành.

+ Biện pháp canh tác: làm sạch cỏ, cày xới đất để diệt trừ con nhộng trong đất và nấm gây bệnh hại cho rễ.

+ Phương pháp sử dụng thuốc sinh học: do Chè hoa vàng là cây thu hoạch hoa, lá do đó khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học phải tuân thủ nguyên tắc đúng lúc, đúng thời gian, đúng thuốc, đúng liều lượng và đúng phương pháp theo hướng dẫn bảo vệ thực vật.

## 7. Thu hoạch

- Các bộ phận thu hái là lá, búp non và hoa. Trong đó hoa là sản phẩm chủ yếu.

- Khi thu hoạch thường lựa chọn thu hoạch vào thời tiết mát mẻ, không mưa là tốt nhất.

- Sau khi thu hái các sản phẩm có thể sử dụng tươi hoặc khô. Nếu muốn bảo quản thời gian dài hơn thì có thể sấy khô rồi cho vào túi kín bảo quản.