

**HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC
CÂY SÂM NGỌC LINH (*Panax vietnamensis* Ha et Grushv)
DƯỚI TÁN RỪNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NAM**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 255/QĐ-SNN&PTNT ngày 29 tháng 6 năm 2020
của Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Nam)

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis* Ha et Grushv) là loại sâm quý thuộc họ Nhân sâm (Araliaceae), còn gọi là Sâm Việt Nam, Sâm Khu 5 (K5), củ Ngải rơm con, hay cây Thuốc giầu...; được tìm thấy tại vùng núi Ngọc Linh thuộc huyện Nam Trà My, tỉnh Quảng Nam và 2 huyện Đăk Glei, Tu Mơ Rông, tỉnh Kon Tum. Phần thân rễ của cây sâm Ngọc Linh chứa 52 hợp chất saponin, trong đó có 26 hợp chất saponin không có trong các loại sâm khác.

Tại Quảng Nam, sâm Ngọc Linh được gây trồng chủ yếu vùng núi Ngọc Linh thuộc xã Trà Linh, Trà Nam, Trà Cang, huyện Nam Trà My và hiện nay đang phát triển mở rộng diện tích tại các vùng đã quy hoạch.

Để phát triển trồng sâm bền vững, phải tuân thủ hướng dẫn này và chỉ gây trồng dưới tán rừng được quyền sử dụng hợp pháp, trong vùng Quy hoạch bảo tồn và phát triển sâm Ngọc Linh được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Nghiêm cấm việc gây trồng tại Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của khu rừng đặc dụng và các hành vi vi phạm pháp luật có liên quan trong sử dụng môi trường rừng.

II. ĐIỀU KIỆN TRỒNG SÂM NGỌC LINH

Trong tự nhiên, sâm Ngọc Linh là loài đặc hữu hẹp, phân bố trong vùng xuất xứ núi Ngọc Linh. Có thể gây trồng ra những vùng có điều kiện thích hợp tương tự các điều kiện đặc trưng của vùng xuất xứ, cụ thể như sau:

1. Khí hậu

- Nhiệt độ thích hợp trung bình trong năm dao động từ 14,0 - 18,0°C (thấp nhất 8 - 11°C, cao nhất 20 - 25°C);
- Độ ẩm trung bình từ 85 - 90%;
- Lượng mưa trung bình từ 2.800 - 3.400 mm/năm và có lượng mưa khá trong các tháng mùa khô (từ tháng 3-7).

2. Đất đai, tài nguyên và địa hình

- Độ cao so với mực nước biển từ 1.500 m trở lên, thuận lợi ở độ cao từ 1.800 m trở lên;
- Đất có đủ ẩm, giàu dinh dưỡng, lượng mùn hữu cơ trong đất cao; còn giữ cấu trúc rừng nguyên sinh và có độ tàn che từ 0,7 - 0,9.

III. CHUẨN BỊ GIỐNG, ƯƠM CÂY CON

1. Thu hái và chọn quả

- Chọn cây giống: Cây lấy hạt giống cần phải có sự chọn lọc kỹ để đảm bảo chất lượng cây giống. Cây phải đạt từ 4 năm tuổi trở lên (đối với cây gieo từ hạt), 2 năm trở lên (đối với cây trồng từ đầu mầm), có biểu hiện đặc trưng của giống, không bị sâu bệnh, tổn thương cơ giới hoặc các tổn thương khác.

- Thời gian thu hái quả: Từ giữa tháng 7 đến tháng 9 hằng năm.

Quả thu hái phải đảm bảo độ chín sinh lý (vỏ quả có màu đỏ tươi và có chấm đen trên đầu, vỏ quả sáng bóng, hạt mẩy). Do đặc điểm sinh học mà một cụm quả đạt độ chín tiêu chuẩn phải từ 6 - 10 ngày, do vậy nên thu hái làm nhiều lần (ít nhất 3 lần, mỗi lần cách nhau từ 2- 3 ngày) để đảm bảo quả giống thu vào có chất lượng cao.

- Phân loại quả: Quả sau khi thu về được sàng sảy để loại bỏ quả nhỏ, lép và phân loại như sau:

+ Loại 1: Vỏ quả có màu đỏ tươi, nhìn có màu sáng bóng, hạt mẩy.

+ Loại 2: Vỏ quả có màu vàng hoặc nâu đỏ.

+ Loại 3: Vỏ quả có màu vàng nhạt hoặc hơi nâu.

+ Loại 4: Vỏ quả có màu xanh, xanh nõn chuối, hạt nhỏ, lép..., loại này không nên sử dụng làm giống.

Đối với quả loại 2 và loại 3 sau thời gian ủ từ 2 đến 3 ngày thì đạt độ chín về hình thái giống như loại 1 và 2. Tuy nhiên, chỉ nên sử dụng hạt từ quả loại 1 và loại 2 để gieo ươm. Trong trường hợp thiếu hạt giống, có thể sử dụng loại 3 nhưng thu hoạch để gieo riêng.

2. Thời vụ gieo và xử lý hạt giống

- Thời vụ gieo hạt: Trùng với thời gian thu hái quả khoảng giữa tháng 7 đến tháng 9 hằng năm.

- Xử lý hạt giống: Trước khi gieo hạt có thể xử lý hạt giống bằng 1 trong 2 cách sau:

+ Cách 1: Sau khi thu quả, để nguyên vỏ và đem gieo ngay (nếu quả có 2 hạt thì tách riêng).

+ Cách 2: Sau khi thu quả, ủ khoảng 5 ngày đem chà xát và đãi sạch để loại bỏ phần thịt quả, để ráo, đem gieo. Có thể ngâm trong dung dịch nước tỏi 10 - 15% (1,0 - 1,5 kg tỏi giã nhỏ ngâm với 10 lít nước, lọc lấy nước) trong khoảng 30 - 45 phút để ngừa một số nấm bệnh và tăng sức đề kháng cho cây con, hoặc ngâm trong dung dịch đồng Sunphat khoảng thời gian 30 phút rồi đem gieo.

3. Phương pháp gieo hạt

Gieo hạt vào khay ươm hoặc gieo trực tiếp lên luống trong nhà có mái che nilon trong.

3.1. Gieo hạt vào khay

- Chuẩn bị giá thể

Gồm hỗn hợp đất trộn với mùn núi (xác bã thực vật hoai mục) theo tỷ lệ 3:1 (3 phần đất + 1 phần mùn). Sau đó, đem hỗn hợp này phơi khô trong thời gian từ 3 - 4 ngày; hỗn hợp đất mùn đã được phơi khô sẽ đem đập nhỏ, sàng để loại bỏ rác, đá,... Cuối cùng đem bảo quản nơi khô ráo, trước khi sử dụng để gieo hạt, có thể bổ sung thêm phân hữu cơ vi sinh.

- Khay ươm

Tùy theo điều kiện mà có thể sử dụng loại khay ươm cho phù hợp, khay ươm có chia lỗ hoặc không; kích thước không quá lớn (thông thường kích thước khoảng: dài 60 cm, rộng 40 cm, cao 12 cm) để tiện cho việc chăm sóc và di chuyển (nếu cần).

- Gieo hạt vào khay

+ Cho giá thể nói trên vào khay (hoặc lỗ khay), sau đó dùng tay gạt trên mặt khay để đảm bảo giá thể bên trong ngang với mặt của khay.

+ Dùng tay bỏ hạt vào giữa lỗ (nếu khay có lỗ) hoặc gieo thành từng hàng (nếu khay không có lỗ) với khoảng cách giữa các hạt khoảng 5 cm, dùng tay ấn nhẹ hạt xuống sâu khoảng 1cm, sau khi gieo xong dùng tay gạt nhẹ đất trên mặt khay để lấp hạt.

+ Sắp xếp các khay hạt lại thành từng hàng trong nhà có mái che bằng nilon trong, dùng lá cỏ tranh đặt lên trên mặt khay. Cần làm giàn giá cao khoảng 80 cm để đựng khay, vừa cách xa mặt đất để tránh mưa ẩm gây phát sinh bệnh hại, vừa tiện thao tác chăm sóc.

3.2. Gieo hạt trên luống

- Đất làm vườn ươm phải chọn ở những vùng tương đối bằng phẳng, dưới tán rừng, đất giàu mùn, sạch nguồn bệnh, thoát nước tốt. Nên thiết kế luống trồng trong nhà có mái che bằng nilon trắng.

- Dọn sạch cỏ dại, lên luống có mặt luống cong hình mu rùa, rộng 0,8 - 1,0 m, cao 0,15 - 0,2 m, dài không quá 5 m theo hướng đường đồng mức để hạn chế xói mòn. Nên bổ sung thêm mùn núi (mùn được phân hủy từ xác bã thực vật) để tăng cường dinh dưỡng cho đất.

- Hạt được gieo trong rãnh sâu khoảng 2 cm, với mật độ khoảng 200 - 300 hạt/m² đất. Lưu ý, không gieo các hạt dính sát nhau, khoảng cách giữa các hạt khoảng 5 cm.

- Sau khi gieo xong, lấp đất và phủ một lớp lá khô, cỏ tranh trên mặt luống để giữ ẩm, ẩm cho hạt, hạn chế cỏ dại và chống xói mòn.

4. Chăm sóc sau khi gieo hạt

- Để đảm bảo cho cây giống trong vườn ươm sinh trưởng phát triển thuận lợi, tốt nhất nên làm nhà che bằng nilon trắng nhằm hạn chế tác động của ngoại

cảnh (mưa to, hiện tượng sương lạnh...) và có thể che thêm lưới đen bên dưới để điều chỉnh độ chiếu sáng phù hợp cho cây con.

- Thường xuyên theo dõi, sửa chữa rãnh luống và mương thoát nước, mái dột, không để vườn ươm bị đọng nước, ngập úng khi có mưa.

- Khi cây giống bắt đầu mọc mầm (5 - 10% hạt đã mọc mầm), thu dọn phần lá cây, cỏ tranh chưa hoai mục trên mặt luống để cây giống sinh trưởng phát triển thuận lợi.

- Thường xuyên theo dõi tưới nước cho cây, đảm bảo đất đủ ẩm.

- Làm cỏ thường xuyên, kết hợp với việc bổ sung mùn núi (với gieo trên luống), nhưng chú ý không làm tổn thương đến cây giống.

- Thường xuyên theo dõi, phát hiện kịp thời những đối tượng dịch hại cây giống trong vườn ươm để có biện pháp quản lý hiệu quả.

- Dùng lưới nylon hoặc tôn căng đứng, cao 35 - 40 cm quanh luống hoặc quanh vườn để ngăn chuột, dúi... cắn cây con.

- Với cây gieo trên luống, khi cây đã mọc đều, nếu có điều kiện nên bứng trồng vào khay (như trên) và đưa vào chăm sóc trong nhà có mái che, đặt trên giàn đỡ cách ly mặt đất để quản lý, chăm sóc đảm bảo hơn.

- Trường hợp cây giống sinh trưởng yếu có thể dùng phân hữu cơ vi sinh để bón bổ sung, hỗ trợ dinh dưỡng cho cây giống.

Lưu ý: Thông thường cây con 1 năm tuổi đã đủ điều kiện đưa ra trồng ở vườn sản xuất (dưới tán rừng). Tuy nhiên, để có cây giống khỏe hơn, có thể tiếp tục lưu trong vườn ươm để chăm sóc tạo cây giống 2 năm tuổi mới đưa ra vườn trồng thì hiệu quả sẽ cao hơn, giảm được tỷ lệ hao hụt sau trồng, đồng thời cây sinh trưởng phát triển cũng được thuận lợi hơn.

5. Tạo cây con từ mầm thân

Ngoài việc tạo cây con từ hạt theo các phương pháp trên, sâm Ngọc Linh có thể trồng được từ mầm thân (đầu mầm) bằng cách: Khi thu hoạch phần củ đoạn dưới, cắt chừa lại phần mầm bên trên của thân rễ (đoạn thân có các mắt) để trồng.

6. Tiêu chuẩn cây giống trước khi trồng

6.1. Cây giống gieo từ hạt

Đối với cây giống 1 tuổi, phải đảm bảo các yêu cầu xuất vườn để trồng như sau:

- Về hình thái: Lá có màu xanh đến xanh đậm;

- Chiều cao thân trung bình: Từ 8 cm trở lên (lúc có 1 lá kép).

- Có đường kính củ từ 0,7 cm trở lên; có từ 2 - 3 rễ chính trở lên, bộ rễ phát triển đều.

- Cây không bị bệnh hại trên thân, rễ, củ; bệnh trên lá nhỏ hơn 5% diện tích lá.

6.2. Cây giống từ mầm thân

Cây giống từ mầm thân là phần mầm của thân rễ (đoạn thân có các mắt) dài khoảng 3 - 4 cm (tính từ vị trí tiếp giáp với thân khí sinh), phía trên chừa lại 1 đoạn thân khí sinh dài 5 - 7 cm.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Thời vụ

Sâm Ngọc Linh có thể trồng quanh năm (trừ các tháng mùa mưa chính), nhưng để cây giống đủ tiêu chuẩn, nên vụ trồng phổ biến từ tháng 8 đến hết tháng 9 hằng năm khi cây giống đạt 1 năm tuổi. Ngoài ra, có thể trồng từ đầu tháng 4 đến hết tháng 5 hằng năm với cây giống lưu vườn hơn 1 năm tuổi. Không trồng vào những ngày nắng gắt hay mưa lớn.

2. Thiết kế vườn và chuẩn bị đất trồng

Thực hiện nghiêm ngặt yêu cầu hạn chế tối đa những tác động bất lợi đến môi trường rừng, để vừa bảo vệ rừng, vừa tạo môi trường sống thích hợp cho sâm trồng. Sâm Ngọc Linh có thể sinh trưởng, phát triển tốt khi mọc sát gốc các cây gỗ, cây tái sinh. Trong thiết kế vườn và chuẩn bị đất trồng, tuyệt đối không được tác động đến cây gỗ và cây tái sinh mục đích (là các loài cây thân gỗ bản địa).

- Lựa chọn đất trồng: Lựa chọn các vùng đất dưới tán rừng tự nhiên ở đai cao từ 1.500 m trở lên, còn giữ kết cấu rừng tự nhiên và có độ tàn che từ 0,7 trở lên, giàu mùn, đủ ẩm.

- Trong vùng lựa chọn, thiết kế các băng chừa và băng trồng theo đường đồng mức, xen kẽ nhau, rộng 5 - 7 m và chừa lại phần từ đỉnh trên cùng của quả đồi xuống đến băng trồng ít nhất 50 m để chống xói mòn.

- + Trong băng trồng, phát dọn dây leo, bụi rậm, không được tác động làm ảnh hưởng đến cây gỗ và cây tái sinh mục đích. Tạo các lối đi lại trong vườn sâm: Lối đi lại giữa các băng đồng mức, rộng 0,8 m; lối đi lại theo hướng dốc, rộng 1,0 m, thiết kế dốc dắc và với số lượng tối thiểu để hạn chế xói mòn. Thiết kế luống trồng: rộng 1,6 - 2,0 m, định dạng luống trồng bằng các vật liệu tại chỗ trong rừng (thân, cành cây khô, đá,...).

- + Đối với phần đỉnh đồi và băng chừa, giữ nguyên hiện trạng, nghiêm cấm mọi tác động.

- Chuẩn bị đất và trồng sâm: Trên các luống trồng đã được phát dọn dây leo, bụi rậm, giữ nguyên hiện trạng mặt đất, không đánh rãnh lên luống, không thu dọn đá lẫn, gốc cây và thân gỗ chết...; chỉ thu gom thân lá dây leo, cây bụi vừa phát dọn để ủ phân hữu cơ. Đào hố trồng lan theo chiều nghiêng tự nhiên của khu vực trồng, theo quy cách và thẳng hàng để tiện trong việc theo dõi, chăm sóc sau này.

Lưu ý: Chỉ sử dụng tối đa 60% diện tích đất dưới tán rừng ở băng trồng để trồng sâm, nhằm đảm bảo tỷ lệ được phép sử dụng diện tích đất dưới tán rừng để trồng cây dược liệu và lâm sản ngoài gỗ theo quy định.

3. Mật độ và cách trồng

- Khoảng cách, mật độ: Hàng cách hàng từ 40 - 45 cm, cây cách cây từ 30 - 35 cm; mật độ tối đa khoảng 20.000 - 25.000 cây/ha rừng (tính bình quân trên diện tích thiết kế, bao gồm cả diện tích rừng không tác động).

- Cách trồng: Sử dụng cuốc nhỏ hoặc công cụ cầm tay phù hợp để đào hố tròn có đường kính 8 - 10 cm, sâu 6 - 8 cm để trồng. Đối với sâm nhiều năm tuổi, tùy vào kích thước củ, bộ rễ của cây tiến hành đào hố có kích thước lớn hơn cho phù hợp.

- + Trồng từ cây con: Bứng nhẹ, tách cây con trên vườn ươm hoặc trong khay, tránh xây xát và đứt rễ để đem đi trồng.

Đặt cây con vào hố và điều chỉnh sao cho thân cây theo phương thẳng đứng, cổ rễ ngang với mặt đất tự nhiên; lấp đất và dùng tay ấn chặt đất xung quanh gốc cây; lấp đất theo hình mâm xôi để tránh cây bị úng khi mưa; nên trồng thẳng hàng để dễ theo dõi và tiện chăm sóc sau này; lưu ý hạn chế làm bể bầu, đứt rễ, dập nát cây khi trồng.

- + Trồng bằng đầu mầm: Sau khi chuẩn bị xong đoạn mầm, có thể tiến hành trồng ngay; tương tự như trồng cây con, đào một hố nhỏ sâu 5 - 7 cm rồi đặt phần thân mầm vào đó, đoạn thân khí sinh hướng lên trên, lấp đất và ấn chặt phần gốc.

- Sau khi trồng, có thể tưới nhẹ để ổn định cây, phủ một lớp lá khô lên mặt đất để giữ ẩm cho đất, hạn chế cỏ dại, đồng thời lá khô sau khi phân hủy sẽ cung cấp một lượng mùn nhất định cho cây sau này.

4. Chăm sóc vườn sâm

- Năm đầu sau khi trồng, thường xuyên theo dõi, trồng dặm lại những cây chết (dặm các cây cùng lứa tuổi). Phát dọn dây leo, bụi rậm... để tạo lối đi giữa các băng đồng mức.

- Hằng năm, thường xuyên phát dọn các dây leo, bụi rậm tái sinh và nhổ cỏ trong vườn trồng sâm; chỉ cần cắt, nhổ cỏ cục bộ những cây sát gốc sâm; không cắt, nhổ cỏ khi cỏ không ảnh hưởng đến cây sâm. Không làm cỏ trong mùa mưa, nhất là giai đoạn cây ngủ đông để hạn chế rửa trôi, xói mòn đất.

- Kết hợp với việc làm cỏ, bón bổ sung thêm mùn núi cho cây bằng cách phủ lên mặt đất gần gốc cây một lớp mùn dày khoảng 2 cm, để giúp cây sinh trưởng tốt và cho năng suất cao. Có thể sử dụng các chế phẩm vi sinh ủ với lá mục, lá khô tại chỗ... để bón bổ sung cho cây.

- Dọn dẹp cành cây đổ gãy xuống vườn sâm; chăm sóc và khắc phục sớm những trường hợp cây bị tổn thương.

- Sử dụng lá cây khô, cỏ khô để tủ gốc sâm trước mùa mưa, tủ sau khi làm cỏ xong.

5. Phòng trừ dịch hại

Để phòng trừ dịch hại trên cây sâm hiệu quả, phải áp dụng triệt để biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), chú trọng việc tạo điều kiện tốt nhất cho cây sâm sinh trưởng và phát triển, cụ thể:

- Chọn cây giống phải đạt tiêu chuẩn, khỏe, sạch sâu bệnh.
- Thường xuyên kiểm tra vườn, kịp thời xử lý không để ứ đọng nước cục bộ.
- Tăng cường các biện pháp canh tác như: Vệ sinh vườn, thu gom, cách ly cây bệnh...để hạn chế các đối tượng dịch hại gây hại.

- Hiện nay trên sâm Ngọc Linh có các đối tượng sâu ăn lá, cắn thân như: Sâu đo, sâu róm, sâu xám, rệp muội...; các loại bệnh hại như: Đốm lá, thối đen gốc, thối củ, lở cổ rễ, thán thư...và các động vật khác gây hại. Để quản lý các đối tượng này cần lưu ý thực hiện các biện pháp sau:

+ Đối với sâu hại: Thường xuyên kiểm tra vườn, bắt giết bằng tay, dùng bẫy, bả để tiêu diệt pha trưởng thành...

+ Đối với bệnh hại: Thường xuyên kiểm tra, phát hiện sớm, xử lý kịp thời bằng các biện pháp thủ công như: Cắt tỉa lá bị bệnh, nhổ bỏ và xử lý cây bệnh,... Không vận chuyển cây bị bệnh sang khu vực khác. Vệ sinh các dụng cụ làm vườn trước khi làm đất trồng, chăm sóc; tránh gây tổn thương cho cây khi chăm sóc, làm cỏ.

+ Đối với các động vật khác (chim, chuột,...): Cần làm bẫy lồng, bẫy kẹp, dụng cụ xua đuổi... hoặc dùng nylon, lưới để ngăn các động vật gây hại vườn sâm. Ngoài ra, khi cây kết quả, nên làm túi lưới bọc chùm quả. Túi lưới được gắn vào 1 que chắc chắn (que dài hay ngắn tùy thuộc độ cao của chùm quả), que được cắm chắc xuống đất. Ngoài tác dụng bảo vệ các đối tượng gây hại, cọc túi lưới có tác dụng giữ cho cây không bị gió, mưa lay đổ do chùm quả nặng.

* Đối với những vườn giữ giống, nhân giống, vườn ươm, khi có nguy cơ dịch hại nặng, có thể sử dụng thuốc BVTV (ưu tiên sử dụng các loại thuốc sinh học, thảo mộc) theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn để bảo vệ tối đa nguồn giống.

Trường hợp dịch hại xảy ra ngoài tầm kiểm soát, cần liên hệ với cơ quan chuyên môn có liên quan ở địa phương, cấp huyện, cấp tỉnh để được hướng dẫn xử lý kịp thời.

6. Thu hoạch

Sâm Ngọc Linh trồng từ cây giống sau 6 năm có thể thu hoạch được, tuy nhiên năng suất, chất lượng và hiệu quả chưa cao. Nên thu hoạch củ khi sâm đạt từ 8 năm tuổi trở lên, thu vào tháng 10 - 12 (khi cây ngủ đông). Khi thu hoạch, cần đào nhẹ nhàng, tránh làm dập nát, gãy củ,...

Trên đây là hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc sâm Ngọc Linh dưới tán rừng theo phương pháp mô phỏng các điều kiện sống của sâm hoang dã, bảo đảm phát triển sâm Ngọc Linh trồng bền vững, hạn chế tối đa các tác động suy giảm môi trường rừng. Tổ chức, cá nhân trồng sâm dưới tán rừng phải tuân thủ hướng dẫn này. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, đề nghị phản ánh để có điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp./.

