

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

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 421/QĐ-SNN&PTNT ngày 23 tháng 8 năm 2023

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. Đến nay, phần thân rễ của cây Sâm Ngọc Linh đã xác định được 52 hợp chất saponin, trong đó có 26 hợp chất saponin chưa tìm thấy 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 tiến hành di thực để phát triển mở rộng diện tích ở các vùng khác có điều kiện sinh thái môi trường tương đồng.

Sâm Ngọc Linh là cây trồng đặc hữu, có giá trị kinh tế cao, được trồng dưới tán rừng với điều kiện sinh thái môi trường đặc trưng. Để đảm bảo hiệu quả trong sản xuất, phát triển bền vững cây Sâm Ngọc Linh; gắn với công tác bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học, giảm tác động và thích ứng với biến đổi khí hậu... yêu cầu đặt ra cho sản xuất phải có giải pháp kỹ thuật trồng, chăm sóc phù hợp và được áp dụng một cách đồng bộ, nghiêm ngặt. Kỹ thuật trồng và chăm sóc Sâm Ngọc Linh phải đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường rừng; hạn chế đến mức thấp nhất hiện tượng xói mòn, rửa trôi đất; không gây ô nhiễm môi trường sản xuất; an toàn với dịch hại...

II. ĐIỀU KIỆN TRỒNG SÂM NGỌC LINH

1. Khí hậu

- Nhiệt độ thích hợp trung bình trong năm dao động từ 14 - 18⁰C. Nhiệt độ thấp nhất từ 5⁰C - 10⁰C (mùa đông), cao nhất 20 - 25⁰C (vào mùa hè);
- Độ ẩm không khí trung bình từ 85% trở lên;
- 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 - 2.000 m;

- Môi trường rừng tốt, độ tàn che rừng trên 0,7; đất có độ ẩm và lượng mùn hữu cơ cao (tầng mùn dày).

III. KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG

1. Kỹ thuật sản xuất cây giống 1 năm tuổi

1.1. Thu hái hạt giống

- Để đảm bảo chất lượng cây giống, tổ chức, cá nhân sản xuất giống cây Sâm Ngọc Linh phải tuân thủ thực hiện theo các quy định hiện hành về giống cây trồng. Cây lấy hạt giống cần phải có sự chọn lọc kỹ để đảm bảo chất lượng cây giống. Cây phải đạt từ 5 năm tuổi trở lên, có dạng hình đặc trưng của giống, không bị nhiễm sâu bệnh hại; quả chín màu đỏ tươi, có chấm đen trên đầu quả.

- Thời vụ thu hái quả, thông thường vào khoảng từ tháng 7 đến tháng 9 hằng năm.

- Không nên thu hái khi quả chưa chín (quả còn xanh, non).

- Tiêu chuẩn quả lấy hạt làm giống:

+ Quả có dạng hình quả thận; khi chín có màu đỏ, có chấm đen;

+ Chiều dài quả từ 0,5 - 1 cm, đường kính quả từ 0,4 - 0,8 cm;

+ Khối lượng 1.000 quả tươi từ 130 gam trở lên;

+ Quả có 01 hoặc 02 hạt;

+ Hạt có hình dạng quả thận, màu trắng ngà hay vàng nhạt, vỏ có vân dọc.

1.2. Thời vụ gieo và xử lý hạt giống

Có thể gieo hạt ở 2 thời vụ khác nhau tùy thuộc vào cách xử lý hạt giống trước đó như sau:

- Thời vụ 1: Từ tháng 7 đến tháng 9 hằng năm. Sau khi thu hạt, loại bỏ quả, hạt không đủ tiêu chuẩn làm giống rồi tiến hành gieo ngay.

- Thời vụ 2: Từ tháng 12 năm hằng năm. Sau khi thu hoạch, hạt được xử lý và lưu giữ trong nhà từ 4 - 5 tháng rồi mới gieo (gieo ngay khi hạt chuẩn bị nảy mầm). Cách xử lý và lưu giữ hạt giống:

+ Xử lý hạt giống trước khi bảo quản: Dùng tay chà xát để loại bỏ phần thịt quả (làm nhẹ nhàng để tránh tổn thương đến vỏ hạt), rửa bằng nước sạch, để ráo, sau đó cho vào túi lưới (từ 500 - 1.000 hạt/túi) rồi đưa vào thùng bảo quản.

+ Bảo quản, lưu giữ hạt giống: Hạt được bảo quản trong thùng (bằng gỗ, nhựa, xốp,...) có nắp đậy, xung quanh đục lỗ để đảm bảo độ thông thoáng; tùy theo số lượng hạt giống bảo quản chọn kích thước thùng phù hợp; thùng bảo quản được vệ sinh sạch sẽ, cho 1 lớp cát khô, sạch vào đáy thùng, gạt đều, dày khoảng 2 - 3 cm; tiếp đến đổ 01 lớp giá thể mùn (sử dụng loại mùn gieo hạt) dày 3 - 5 cm; sau đó, đặt bịch chứa hạt giống và phủ 1 lớp giá thể mùn vừa đủ lấp các bịch chứa hạt giống; đậy nắp thùng và bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát. Hạt

giống sau khi bảo quản (khoảng 4 - 5 tháng), được rửa nhẹ bằng nước sạch, để ráo rồi đem gieo.

1.3. Vườn ươm

a) Kỹ thuật gieo trên luống ươm:

- Vườn ươm được chọn ở nơi thoát nước tốt, không bị ứ đọng nước khi mưa to; đất đủ ẩm, giàu mùn, sạch nguồn sâu bệnh hại.
- Dọn sạch cỏ dại, lên luống; tạo luống có mặt cong hình mu rùa, rộng 0,8 m - 1,0 m, cao 0,15 - 0,2 m, dài không quá 5 m.
- Hạt được gieo sâu khoảng 1 cm, với mật độ khoảng 200 - 300 hạt/m² đất. Không nên gieo các hạt dính sát nhau, khoảng cách giữa các hạt khoảng 5 cm; nếu quả có 2 hạt thì tách làm đôi trước khi gieo.
- Sau khi gieo xong rải một lớp lá khô, cỏ tranh trên mặt luống để giữ ẩm, ấm cho hạt, hạn chế cỏ dại, chống xói mòn...
- Trong quá trình lên luống gieo ươm, tùy địa hình mà bố trí kích thước luống phù hợp. Chú ý không làm ảnh hưởng đến cây rừng và cây tái sinh mục đích.

b) Kỹ thuật gieo hạt trong khay:

Để chăm sóc cây giống sau này được thuận tiện hơn, hạn chế các đối tượng dịch hại (các loài dịch hại có nguồn gốc trong đất) nên gieo hạt giống vào khay, xếp vào vườn ươm để chăm sóc.

- Sử dụng các loại khay, rổ... được làm từ tre, gỗ... để gieo hạt. Lưu ý: không dùng các loại khay, rổ... được làm bằng nhựa, thùng xốp hay vật liệu công nghiệp khác dễ gây ô nhiễm môi trường, nguy cơ tích lũy, bùng phát dịch bệnh gây hại cây giống.

Trường hợp vườn ươm được bố trí thực hiện bên ngoài rừng (trên đất nương rẫy, đất khác...) có thể sử dụng các loại khay, rổ chuyên dụng là sản phẩm công nghiệp làm từ nhựa hay các chất tổng hợp khác để gieo ươm hạt nhưng phải được quản lý tốt, hạn chế tối đa việc gây ô nhiễm môi trường.

- Cho giá thể sạch vào khay một lớp khoảng 8 - 10 cm rồi gieo hạt ở độ sâu khoảng 1 cm, khoảng cách giữa các hạt khoảng 5 cm;
- Sau khi gieo hạt, tiến hành rải một lớp giá thể sạch dày 1 cm để lấp hạt. Sau đó rải một lớp lá khô hoặc cỏ tranh băm nhỏ trên mặt khay để giữ ẩm, ấm cho hạt, hạn chế cỏ dại;
- Xếp các khay hạt lại thành từng hàng, rãnh ngay ngắn trong vườn ươm. Nên để khay cách mặt đất từ 50 - 60 cm để thuận tiện cho việc chăm sóc và không bị quá ẩm ướt khi trời mưa, hạn chế được sinh vật và các đối tượng khác gây hại.

1.4. Chăm sóc sau khi gieo hạt

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

- Thường xuyên theo dõi, làm cỏ, tưới nước giữ ẩm cho cây. Phát hiện kịp thời những đối tượng dịch hại cây giống để có biện pháp quản lý hiệu quả.

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

- Để đảm bảo cây giống sinh trưởng phát triển thuận lợi, tránh những tác động bất lợi của thời tiết (mưa lớn, mưa đá, sương lạnh...), dịch hại... nên dùng các loại vải màn, tấm lợp... để che cho cây giống trong vườn ươm. Lưu ý: sử dụng vải màn, tấm lợp... phù hợp để đảm bảo độ che bóng khoảng 70 - 80 %. Không sử dụng vật liệu làm bằng nhựa, ni lon... có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Chăm sóc cây giống trong vườn ươm đến khoảng tháng 7 - tháng 8 trong năm là có thể xuất vườn (cây giống 1 năm tuổi).

1.5. Tiêu chuẩn cây giống 1 năm tuổi

- Lá có màu xanh đến xanh đậm (1 lá kép);

- Chiều cao thân trung bình từ 8 cm trở lên;

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

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

2. Kỹ thuật sản xuất cây giống 02 năm tuổi:

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 hiệu quả cao hơn, hạn chế hao hụt sau trồng do gặp phải thời tiết bất lợi, dịch hại... nên tiếp tục lưu trong vườn ươm để chăm sóc tạo cây giống 2 năm tuổi mới đưa ra vườn trồng. Các biện pháp kỹ thuật chăm sóc cây giống 02 năm tuổi tương tự như chăm sóc cây giống 01 năm tuổi. Tuy nhiên, trong quá trình sản xuất cần chú ý một số giải pháp kỹ thuật như sau:

- Thời vụ: Sản xuất cây giống 02 năm tuổi bắt đầu tháng 8 đến tháng 9.

- Xử lý cây giống:

+ Trước khi trồng, tiến hành phân loại, những cây không đạt tiêu chuẩn,... nên bố trí trồng riêng để tiện chăm sóc, cho đến khi đạt tiêu chuẩn.

+ Sau khi phân loại, tiến hành cắt bỏ phần thân, lá của cây, chỉ đem trồng phần củ. Lưu ý: Khi cắt bỏ phần thân lá nên chừa lại một đoạn thân cách phần củ khoảng 1 cm, không cắt sát củ.

- Trồng cây vào khay hoặc trên luống:

+ Cây giống (sau khi cắt bỏ phần thân lá) tiến hành trồng vào khay hoặc trên luống; trồng thẳng hàng và cách đều; hàng cách hàng: 10 - 15cm, cây cách cây: 10 - 15 cm, sâu từ: 1 - 1,5 cm (không trồng quá sâu).

+ Sau khi trồng xong, rải một lớp mỏng lá cây khô đã được băm nhỏ lên bề mặt để giữ ẩm, hạn chế cỏ dại,...

* Tiêu chuẩn cây giống 2 năm tuổi

- Cây có từ 01 - 02 lá kép, lá có màu xanh đến xanh đậm;
- Chiều cao thân trung bình từ 10 cm trở lên;
- Đường kính củ từ 1,0 cm trở lên; có từ 3 - 4 rễ chính, bộ rễ phát triển đều;
- Cây không bị bệnh hại trên thân, rễ, củ; bệnh trên lá dưới 5% diện tích lá;
- Cây giống 2 năm tuổi có thể xuất vườn đem đi trồng sớm hơn so với cây giống 1 năm tuổi từ 2 tháng (xuất vườn từ tháng 5 đến tháng 8 trong năm).

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Thời vụ

- Cây giống 01 năm tuổi: Trồng từ tháng 7 đến tháng 8;
- Cây giống 02 năm tuổi: Trồng từ tháng 5 đến tháng 8.

2. Chọn vườn, thiết kế, chuẩn bị điều kiện trồng

- Chọn vườn trồng:

Chọn nơi trồng Sâm Ngọc Linh ở dưới tán rừng có đai cao từ 1.500 m - 2.000 m, có độ tàn che từ 0,7 trở lên, đất giàu mùn, đủ ẩm.

- Thiết kế vườn trồng:

+ Trong vườn trồng Sâm Ngọc Linh được thiết kế theo kiểu 1 băng trồng và 1 băng chừa lại không trồng xen kẽ nhau, theo đường đồng mức (băng chừa lại không trồng phải được giữ nguyên cấu trúc rừng hiện hữu).

+ Băng trồng có chiều rộng từ 5 m - 7 m; chiều dài không quá 25 m.

+ Tùy thuộc vào độ dốc tại khu vực trồng, băng chừa lại không trồng có chiều rộng từ 3 m trở lên.

+ Không thiết kế trồng Sâm Ngọc Linh tại vùng đỉnh của đồi dốc; băng trồng phải cách xa đỉnh của đồi dốc tối thiểu từ 30 m trở lên.

Lưu ý: Trong băng trồng đối với những khu vực rừng có độ tàn che dưới 0,7 cần trồng bổ sung các loại cây bản địa như: Akaz, dổi, muông đen,... nhằm góp phần phục hồi trạng thái rừng và đảm bảo độ tàn che cho cây Sâm Ngọc Linh.

- Chuẩn bị điều kiện trồng:

+ Trong băng trồng, phát dọn dây leo, cây bụi; không tác động chặt phá cây rừng, cây tái sinh mục đích.

+ Định dạng luống trồng bằng gỗ, tre, nứa khai thác từ rừng sản xuất hoặc tận dụng tre, đá, ... sắp xếp tạo dạng luống trồng. Không chặt hạ cây gỗ rừng trái pháp luật để định dạng luống trồng với mọi hình thức.

+ Bố trí luống trồng dọc theo hướng chiều dốc; chiều dài luống tương ứng với chiều rộng của băng trồng (5 m - 7 m); chiều rộng của luống từ 1,2 m - 1,5 m; khoảng cách giữa 2 luống từ 0,6 m - 0,8 m.

+ Trên luống trồng, dọn sạch cỏ dại trước khi trồng Sâm Ngọc Linh. Lưu ý: nên trồng Sâm Ngọc Linh trên mặt đất tự nhiên, không đào xới đất, không đánh rãnh lên luống, không thu dọn đá lẫn.

+ Đào hố trồng theo quy cách (kích thước ngang 10 cm, dọc 10 cm, sâu 10 cm) và nên bố trí thẳng hàng để thuận lợi trong việc chăm sóc, theo dõi.

3. Mật độ, khoảng cách trồng

- Khoảng cách trồng: Hàng cách hàng từ 35 cm - 40 cm, cây cách cây từ 0,3 m - 0,5 m.

- Mật độ trồng: Từ 20.000 - 25.000 cây/ha (do chỉ được sử dụng dưới 30% diện tích rừng để trồng Sâm Ngọc Linh).

4. Đào hố, trồng

- Sử dụng cuốc nhỏ hoặc công cụ cầm tay phù hợp để đào hố 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 rồi lấp đất; dùng tay ấn nhẹ đất xung quanh gốc cây. Chú ý không nên trồng sâu, chỉ trồng cạn ngay trên mặt đất cây sẽ phát triển tốt và an toàn hơn về sau này.

- Sau khi trồng xong, phủ một lớp lá khô lên mặt luống để giữ ẩm cho đất, hạn chế cỏ dại, chống rửa trôi đất.

5. Chăm sóc

- Thường xuyên theo dõi, làm cỏ cho sâm; chỉ cần nhổ cỏ trong luống trồng, không nên dọn sạch cỏ bên ngoài luống. Không làm cỏ trong mùa mưa, nhất là giai đoạn cây ngủ đông để hạn chế rửa trôi, xói mòn đất và ảnh hưởng trực tiếp tới Sâm.

- Thường xuyên theo dõi và có biện pháp chống sự trôi chảy lá cây rừng trên luống Sâm để duy trì được tầng mùn tự nhiên (thu nhặt các cành cây khô gác lên mặt luống...).

* Chú ý:

Một số trường hợp, tùy theo điều kiện, mục đích khác nhau... có thể trồng Sâm Ngọc Linh trực tiếp trong khay, chậu, rổ... để dưới tán rừng. Tuy nhiên, trường hợp này cần chú ý: Tuyệt đối không sử dụng các vật liệu có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường như: rổ nhựa, khay nhựa, thùng xốp, bọc ni lon... chỉ được sử dụng các khay, chậu, rổ... làm từ các vật liệu như: tre, nứa, gỗ...

6. Phòng trừ dịch hại

Để phòng trừ dịch hại trên cây Sâm Ngọc Linh hiệu quả, cần phải áp dụng biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp; tuân thủ triệt để các nội dung hướng dẫn sản xuất ở phần trên. Trong đó, lưu ý chọn vùng trồng, thiết kế vườn trồng phù hợp, mật độ khoảng cách trồng đảm bảo, thường xuyên kiểm tra phát hiện dịch hại sớm, xử lý kịp thời bằng các biện pháp thủ công...

- Chọn cây giống phải đạt tiêu chuẩn, khỏe, sạch sâu bệnh để trồng.

- Chú trọng công tác vệ sinh vườn trồng; thu gom xử lý chất thải, rác thải... ngăn ngừa khả năng tích lũy, bùng phát dịch hại trong sản xuất.

- Dùng các dụng cụ phù hợp để bảo vệ hạt và cuống hoa nhằm tránh các động vật như chim, chuột,... gây hại.

- Hạn chế tối đa người lạ ra vào vườn trồng Sâm.

7. Thu hoạch

- Củ Sâm Ngọc Linh 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 hoạch Sâm Ngọc Linh vào giai đoạn từ tháng 8 đến tháng 10 hàng năm là phù hợp nhất, lúc này cây đã hoàn thành chu kỳ sinh trưởng phát triển theo năm, tích lũy chất cao nhất. Tuy nhiên, tùy theo yêu cầu của thị trường, của các cơ sở chế biến các sản phẩm từ Sâm Ngọc Linh mà việc thu hoạch các bộ phận từ thân, lá, củ... cũng như thời gian thu hoạch cho phù hợp.

- Khi thu hoạch, cần đào nhẹ nhàng, tránh làm dập nát, gãy củ,...

- Trong giai đoạn hiện nay, nhu cầu sử dụng cây giống đang rất lớn, không nên thu hoạch củ đối với những cây Sâm Ngọc Linh có khả năng cho hạt tốt để làm giống (cây đầu dòng); đồng thời hạn chế thu hoạch trong giai đoạn cây đang mang quả cho hạt, tránh thất thoát nguồn hạt giống nhằm hỗ trợ cho công tác bảo tồn, phát triển sản xuất.

8. Bảo vệ môi trường rừng trồng Sâm Ngọc Linh

- Việc sử dụng môi trường rừng để trồng Sâm Ngọc Linh lâu dài, nếu không bảo vệ môi trường rừng sẽ làm ô nhiễm, cạn kiệt môi trường rừng, dẫn đến suy thoái môi trường rừng. Theo đó, cây Sâm sẽ sinh trưởng, phát triển kém, sâu bệnh phát sinh nhiều, gây hại nặng.

- Thường xuyên thu dọn chất thải, các vật liệu bị hư hỏng, vỏ bao bì các loại,... để đưa ra khỏi rừng tiêu hủy.

Trên đây là hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc Sâm Ngọc Linh dưới tán rừng theo hướng hiệu quả, đảm bảo an toàn, bền vững; hạn chế tối đa các tác động ảnh hưởng đến môi trường rừng. Các 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./.