

Số: 649/QĐ-UBND

Kon Tum, ngày 10 tháng 7 năm 2017

## QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Quy trình tạm thời kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Sâm Ngọc Linh (Panax vietnamensis Ha et Grushv) trên địa bàn tỉnh Kon Tum**

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Quyết định số 269/QĐ-UBND ngày 17/4/2013 của UBND tỉnh Kon Tum về quy hoạch vùng phát triển Sâm Ngọc linh tỉnh Kon Tum giai đoạn 2012-2020 và tầm nhìn đến 2025;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 85/TTr-SNN-KH ngày 23/5/2017 (Kèm theo hồ sơ),

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình tạm thời kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Sâm Ngọc Linh (Panax vietnamensis Ha et Grushv) trên địa bàn tỉnh Kon Tum. Quy trình này áp dụng cho các vùng trồng Sâm Ngọc Linh theo quy hoạch trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

**Điều 2.** Giao Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan hướng dẫn các tổ chức, cá nhân liên quan việc phát triển Sâm Ngọc Linh trên địa bàn tỉnh thực hiện Quy trình này đảm bảo theo quy định.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Khoa học và Công nghệ, Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đăk Tô, Công ty cổ phần Sâm Ngọc Linh Kon Tum, Chủ tịch UBND huyện: Đăk Glei, Tu Mơ Rông và Thủ trưởng các đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm thực hiện Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- TT Tỉnh ủy (b/c);
- TT HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch; các PCT UBND tỉnh;
- Chi cục Kiểm lâm;
- Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, NN TN

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Đức Tuy

**QUY TRÌNH TẠM THỜI  
KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY SÂM NGỌC LINH  
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH KONTUM**

(Kèm theo Quyết định số 649/QĐ-UBND ngày 10/7/2017 của UBND tỉnh Kon Tum)

**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 Đăk Glei và 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.

Việc phát triển Sâm Ngọc Linh phải theo quy hoạch đã được ban hành tại Quyết định số 269/QĐ-UBND ngày 17/4/2013 của UBND tỉnh Kon Tum về quy hoạch vùng phát triển Sâm Ngọc linh tỉnh Kon Tum giai đoạn 2012-2020 và tầm nhìn đến 2025.

**II. ĐIỀU KIỆN SINH THÁI TRỒNG SÂM NGỌC LINH**

- Độ cao thích nghi tốt nhất của cây Sâm Ngọc Linh từ 1.500 - 2.000 m.
- Tổng nhiệt độ năm từ 6.500 - 7.000<sup>0</sup>C.
- Nhiệt độ bình quân năm trong khu vực 13<sup>0</sup>C, nhiệt độ cao nhất 20<sup>0</sup>C, nhiệt độ thấp nhất 5<sup>0</sup>C.
- Lượng mưa năm từ 2.500 - 3.000 mm.
- Độ ẩm trung bình năm từ 85% - 90%, dư ẩm về mùa mưa, đủ ẩm về mùa khô.
- Tổng số giờ nắng từ 1200 - 1400 giờ trong 01 năm.
- Chọn đất dưới tán rừng, độ dốc thấp ( $\leq 15 - 20^0$ ) có khả năng thoát nước tốt, lớp mùn hữu cơ dày từ 20 - 30 cm, độ tàn che của rừng từ 70 - 90%.

**III. Tiêu chuẩn cây giống Sâm Ngọc Linh xuất vườn**

- Nguồn gốc hạt giống: Hạt giống trên vườn cây mẹ tại Trung tâm Sâm Ngọc Linh thuộc Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đăk Tô và Công ty Cổ phần sâm Ngọc Linh Kon Tum và đã được công nhận nguồn giống theo quy định.
- Tuổi cây: Đạt 12 tháng tuổi;
- Hình thái cây: Có 01 lá kép, lá có màu xanh đến xanh đậm;
- Chiều cao thân khí sinh trung bình: Từ 10 cm trở lên.
- Đường kính củ từ 5 mm trở lên; có từ 2- 3 rễ chính trở lên.
- Không có dấu hiệu sâu bệnh trên lá, thân, rễ, củ.

Lưu ý: Trong quá trình vận chuyển cây giống đến địa điểm trồng không để cây bị xây sát hoặc bị dập gãy và dùng các vật liệu để giữ ẩm cho cây giống.

## **IV. KỸ THUẬT ƯƠM GIỐNG**

### **1. Thu hái hạt giống**

- Tuổi vườn cây thu hái hạt giống: Vườn giống có độ tuổi từ 04 năm trở lên.
- Thời điểm thu hái hạt giống: Thu hái vào tháng 7 đến tháng 9 hằng năm, trên vườn cây đã được chứng nhận nguồn giống theo qui định, có tuổi cây đạt từ 4 năm tuổi trở lên, hái đối với những quả đã chín có màu đỏ tươi, có chấm đen trên đầu, vỏ quả sáng bóng, hạt mẩy.

### **2. Xử lý hạt giống**

- Hạt giống thu hái về được rải mỏng trên nia có lót lớp giấy mỏng, treo ở nơi thoáng mát trong thời gian từ 3 đến 4 ngày để hạt khô ráo.
- Khi phần thịt quả đã chuyển sang mọng nước, dùng tay chà sát hạt trên rổ nhựa hoặc tre nứa để loại bỏ phần thịt quả và thu phần nhân hạt. Phần nhân hạt thu được rải mỏng trên nia có lót lớp giấy mỏng nia khoảng 2 đến 3 ngày là gieo ươm.
- Theo kinh nghiệm, hạt sau khi được loại bỏ phần thịt có thể ngâm trong dung dịch nước tỏi 10 - 15% (1,0 - 1,5kg tỏi già 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, sau đó đem gieo.

### **3. Chuẩn bị đất gieo hạt**

Luống gieo giống bằng phẳng, được phủ lên mặt luống một lớp mùn hữu cơ được phân hủy từ tàn dư thực vật trên núi dày 7 - 10 cm, được xử lý nguồn bệnh, kiến mối; luống gieo giống thoát nước tốt, bố trí dưới tán rừng có độ tàn che của rừng từ 80% trở lên. Mặt luống cong hình mu rùa, rộng 0,8 - 1,0 m, cao 20 - 30 cm, chiều dài luống tùy theo địa hình núi, nhưng không quá 10 m, thiết kế theo đường đồng mức để hạn chế xói mòn. Có thể làm vòm che luống bằng phủ nilông trắng hay lưới trắng để hạn chế mưa, nhiệt độ thấp và được kê bốn mặt luống.

### **4. Gieo giống**

- Thời vụ gieo từ tháng 7 đến hết tháng 9 hằng năm, tiến hành cùng với thu hái hạt giống.
- Rạch hàng sâu 2 - 3 cm, hàng cách hàng 5 - 7 cm, hạt cách hạt trên hàng 3 - 5 cm. Gieo xong dùng chổi xường quét một lượt để cho mùn lấp hạt, sau đó phủ một lớp lá cây rừng hoặc cỏ tranh trên mặt luống để giữ ẩm, giữ ẩm cho hạt.
- Rải xung quanh luống thuốc kiến để phòng trừ kiến tha hạt đã gieo.

### **5. Chăm sóc**

- Làm giàn che bằng lưới đen toàn bộ diện tích vườn ươm để tránh ánh nắng và hạn chế được mưa đá và sương muối.
- Xung quanh vườn ươm dùng nilông trắng, khổ 1,2m rào kín để tránh chim, chuột... (trong diện tích vườn ươm có thể chia thành từng ô nhỏ để rào nhằm thuận lợi cho việc bắt chuột phá hoại cây giống).

- Tưới nước: Mùa mưa tưới nhẹ một lần vào lúc 7 giờ sáng để rửa sương; Mùa khô tưới 2 lần, một lần vào lúc 7 giờ sáng và lúc 3 – 4 giờ chiều. Tưới đủ ẩm, không nên tưới đậm. Có thể lắp đặt hệ thống tưới nước bằng phun sương cho toàn bộ diện tích vườn ươm.

- Kiểm tra thoát nước kịp thời khi mưa lớn gây ngập úng.

- Làm cỏ: Nhổ bằng thủ công toàn bộ cỏ dại và cây rừng trên toàn bộ mặt luống Sâm và lối đi theo các đợt: Đợt 1 từ tháng 10 đến tháng 11; đợt 2 từ tháng 01 đến tháng 02 năm sau; đợt 3 từ tháng 5 năm sau.

- Thu gom dần một phần lớp phủ trên mặt luống 5-10% hạt nảy mầm.

- Bảo vệ: Hạt và cây con mới mọc là nguồn thức ăn cho kiến, chim, chuột,... mặt khác điều kiện khí hậu ở vùng trồng Sâm Ngọc Linh thường xuyên có mưa đá, sương muối, nên trong suốt thời gian gieo ươm từ tháng 7 đến tháng 7 năm sau phải tổ chức lực lượng bảo vệ tại vườn ươm 24/24 để phát hiện xử lý kịp thời. Có thể dùng màng ni lông căng cao 35 - 40 cm quanh luống hoặc quanh vườn để ngăn chuột, dúi,... cắn phá cây con.

## V. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC SÂM NGỌC LINH

**1. Thời vụ trồng:** Thời vụ trồng Sâm Ngọc Linh từ tháng 6 đến tháng 9.

### 2. Đất trồng

Công tác chuẩn bị đất trồng Sâm Ngọc Linh được tiến hành từ tháng 4 đến tháng 5 hàng năm, gồm các công việc chính như sau:

- Phát dọn tối thiểu dây leo, cây bụi gom lại để ủ làm phân hữu cơ, tuyệt đối không tác động đến cây gỗ và cây tái sinh.

- Sau 2 tháng phát dọn cây bụi và dây leo, tiến hành cuốc lật đất. Cuốc lật lại lần 2 sau 1 - 2 tháng, sau đó đánh luống dọc theo đường đồng mức, chiều dài luống 8-10 m (*tùy theo địa hình đất trồng*) để lại dải phân cách giữa 2 luống để làm đường đi (*khoảng 60 cm*), chiều rộng luống từ 01 - 1,2 m, chiều cao luống từ 15cm - 20 cm, các luống được thiết kế theo kiểu “zích zắc” từ trên xuống.

- Xử lý đất, mùn núi bằng các loại thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh vật để diệt các loại vi khuẩn *Erwinia. sp.*, *Erwini.as.*, *Xanthomonas sp* và nấm *Phytophthora sp* có trong đất, mùn núi trước khi trồng.

### 3. Mật độ và khoảng cách trồng

- Mật độ trồng: Mật độ trồng thích hợp cho 01 ha dưới tán rừng tự nhiên từ 30.000 - 40.000 cây.

- Khoảng cách trồng: Cây cách cây 30 cm, hàng cách hàng 40 cm, khoảng cách giữa các luống 60 cm.

### 4. Kỹ thuật trồng

- Trồng xen dưới tán rừng tự nhiên có độ che phủ rừng từ 70% trở lên.

- Trồng trên nền đất đã tạo luống, cuốc hố kích thước dài 15 cm, rộng 15cm, sâu 15 cm. Hố trồng được bón mùn núi, sau đó đặt cây giống sâu không quá 4 cm và lấp đất, ấn nhẹ chặt gốc. Sau khi trồng dùng lá rừng phủ quanh gốc và mặt luống để giữ ẩm.

- Đến tháng 4 và tháng 5 kiểm tra tỷ lệ sống để tiến hành trồng dặm.

## 5. Chăm sóc

### 5.1. Các đợt chăm sóc

- Năm thứ nhất: 2 đợt/năm;

- Năm thứ 2 đến năm thứ 5: 4 đợt/năm;

- Năm thứ 6 trở đi: 02 đợt/năm;

Các đợt chăm sóc kết hợp làm cỏ, bón phân như sau:

#### a) Làm cỏ

Làm cỏ trên vườn sâm trồng tương tự như làm cỏ trên vườn ươm theo các đợt. Thao tác nhổ cỏ nhẹ nhàng từ trong gốc ra, sau đó tằm lá cây phủ lên mặt luống để hạn chế mưa xói mòn.

#### b) Bón phân

- Bón thúc: Phân bón cho sâm Ngọc Linh chủ yếu là mùn núi được phân hủy và hoại mục từ thân, lá cây rừng thu gom trong rừng tự nhiên.

- Bón qua mùa lạnh: Tháng 10-11 cây đã bắt đầu có lá vàng, khi đã hết mùa thu hạt tiến hành vệ sinh, bón cho cây bằng mùn núi bằng cách phủ lên mặt đất gần gốc cây một lớp mùn dày khoảng 2 cm, sau đó dùng cỏ tranh phủ một lớp mỏng lên bề mặt luống cho cây qua mùa lạnh và giảm mưa xói mặt luống sâm.

### 5.2. Tưới tiêu

- Mùa mưa tưới nhẹ một lần vào lúc 7h sáng để rửa sương; Mùa khô tưới 2 lần, một lần vào lúc 7 giờ sáng và lúc 3 - 4 giờ chiều. Tưới đảm bảo độ ẩm không dưới 60%. Có thể lắp đặt hệ thống tưới nước bằng phun sương cho toàn bộ diện tích vườn trồng.

- Đầu mùa mưa khoảng tháng 5 đến tháng 6 kiểm tra, vét rãnh thoát nước quanh vườn sâm kịp thời khi mưa lớn để tránh ngập úng cục bộ trong vườn cây.

### 5.3. Phòng trừ sâu bệnh hại và bảo vệ

Thường xuyên theo dõi diễn biến sâu bệnh hại và kết quả phòng trừ, đồng thời phối hợp chặt chẽ với Trạm Trồng trọt và bảo vệ thực vật các huyện để phát hiện xử lý kịp thời.

a) Sâu: Thực tế ít gặp sâu phá hoại vườn Sâm Ngọc Linh, ở giai đoạn vườn ươm có thể gặp sâu tơ, sâu ăn lá (sâu róm) với mật độ ít nên theo dõi để bắt kịp thời.

#### b) Bệnh

- Bệnh vàng lá, đốm lá:

+ Triệu chứng: Lá bị vàng và xuất hiện các vết đốm. Nguyên nhân do môi trường trồng thừa ánh sáng, cây sâm tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng tạo điều kiện thuận lợi cho nấm *Cercospora* phát triển, bệnh hại chủ yếu trên lá, lá có các đốm tròn màu nâu nhạt, sau đó chuyển sang màu nâu đỏ hoặc nâu sậm. Trên một lá có nhiều đốm bệnh làm lá mau biến vàng và rụng.

+ Biện pháp phòng trừ: Đảm bảo độ che phủ rừng từ 70% trở lên

- Bệnh gỉ sắt:

+ Triệu chứng: Bệnh xuất hiện rải rác trên lá Sâm Ngọc Linh, nhưng thường tỷ lệ nhiễm bệnh thấp, không ảnh hưởng đáng kể đến sinh trưởng, phát triển của cây Sâm Ngọc Linh. Nguyên nhân do nấm *Hemileia vastatrix* B & Br gây ra khi nhiệt độ không khí đạt 22°C, mưa nhiều và cây được cung cấp đủ nước.

+ Biện pháp phòng trừ: Nhổ bỏ và tiêu hủy ngay các cây bị bệnh gỉ sắt nặng để tránh lây lan.

- Bệnh thối củ:

+ Triệu chứng: Trên đầu củ sâm bị thối nhũn, nếu nặng có thể thối cả củ. Nguyên nhân do vi khuẩn *Erwinia. sp* và vi khuẩn *Xanthomonas. sp* xâm nhiễm qua vết thương cơ giới trên đầu củ (*Tác động của con người, chuột, dúi, mưa đá, cành cây rơi, ...*).

+ Phòng trừ bệnh: Dùng lưới che chắn trên luống Sâm Ngọc Linh để hạn chế vết thương cơ giới do mưa đá, cành cây rơi, ...; nhổ bỏ những cây bị thối hoàn toàn đem tiêu hủy sau đó xử lý đất bằng vôi bột hoặc các chế phẩm có chứa nấm *Trichoderma*; tập trung chăm sóc, bón mùn tự nhiên kết hợp trộn chung với chế phẩm có chứa nấm *Trichoderma* cho những cây bị thối một phần ở đầu củ và đang mọc chồi mới. Có thể xử lý các cây bị bệnh bằng một trong các chế phẩm sinh học như Kaisin 50WP, 100WP; Goldnova 200WP; Actinovate 1SP.

c) Bảo vệ

- Rào lưới, chắn màng nilon, đặt bẫy xung quanh vườn hoặc từng luống để bảo vệ khỏi chuột, dúi phá hại. Dùng rọ chụp để bảo vệ quả khỏi bị các loài chim ăn.

- Định kỳ 10-15 ngày kiểm tra để nhặt cành khô mục rơi xuống luống sâm.

## VI. THU HOẠCH

### 1. Kỹ thuật thu hoạch

- Giai đoạn thu hoạch: Tuổi cây thu hoạch đạt từ 06 năm tuổi trở lên để đảm bảo hàm lượng Saponin. Thu hoạch vào tháng 10 đến tháng 11 khi cây chuyển sang giai đoạn ngủ đông.

- Kỹ thuật thu hoạch: Cắt lá để riêng, moi nhẹ đất xung quanh củ tránh gãy củ và đứt rễ, sau đó đào củ, rũ nhẹ đất, xếp vào dụng cụ đựng tránh bị xây sát củ.

### 2. Sơ chế, bảo quản

Rửa sạch, cắt hết rễ phụ và đem phơi hoặc sấy khô. Củ khô được bảo quản trong túi chống ẩm và để nơi khô ráo.

Trên đây là Quy trình tạm thời kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis Ha et Grushv*) trên địa bàn tỉnh Kon Tum. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, khó khăn, đề nghị các đơn vị phản ánh về UBND tỉnh (*qua Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*) để xem xét, điều chỉnh cho phù hợp.