

MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT NHẪM NÂNG CAO TỶ LỆ NẢY MẦM VÀ CHẤT LƯỢNG CÂY GIỐNG SÂM NGỌC LINH (*PANAX VIETNAMENSIS*) GIEO TRÊN KHAY NHỰA

*Trần Thị Liên**; *Nguyễn Bá Hoạt**
*Nguyễn Văn Thuận**

TÓM TẮT

Sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis*) là loài dược liệu quý hiếm của Việt Nam và thế giới. Hạt sâm khi thu hoạch cần chọn lọc: quả có vỏ chín đỏ, có chấm đen ở đỉnh quả mới thu sẽ rút ngắn được thời gian ngủ nghỉ cũng như thời gian mọc mầm (thời gian mọc mầm trung bình từ 170 - 190 ngày). Gieo hạt ở độ sâu 3 - 4 cm, tỷ lệ cây con đạt xấp xỉ 70%, thời gian mọc mầm cũng ngắn hơn. Bổ sung thêm phân bón dưới hình thức phun qua lá cho cây sinh trưởng (1 tuần/lần), trọng lượng cây tăng gần gấp đôi so với đối chứng (đạt 150,9g/100 cây). Số rễ phụ cũng tăng lên rất nhiều (11,3 rễ so với 6,7 rễ). Trạng thái cây là chỉ tiêu dễ nhận thấy hơn cả, cây được bổ sung dinh dưỡng thường xuyên có lá xanh đậm, cây mập.

* Từ khóa: Sâm Ngọc Linh; Khay nhựa; Hạt giống.

SOME TECHNICAL MEASURES TO IMPROVE THE RATE OF GERMINATION AND SEEDLING QUALITY OF NGOCLINH GINSENG (*PANAX VIETNAMENSIS*) SOWED ON PLASTIC TRAYS

SUMMARY

*Ngoclinh ginseng (*Panax vietnamensis*) is a rare species of ginseng in Vietnam and on the world. Harvesting ginseng seed need to select, i.e: any case ripe red fruit, with black dots at the top, we are going to crop them. Thus, will shorten the time to sleep as well as sprouting time (average pullulation time around 170 - 190 days). Sowing ginseng seed at a depth of 3 - 4 cm, the percentage of seedlings reach apporoximate 70%, sprouting time shorter.*

Adding fertilizer in the form of spray over the leaves help the tree growth with a content once a week, weight plant has almost doubled compared to confronting experiment (150,9 g/100 trees). Number of secondary roots is great increased (11.3 compared with 6.7 the roots). State tree is a prominent target of all, the addition of nutrient often will make dark green leaves, tree is rotund.

* *Key words: *Panax vietnamensis*; Plastic trays; Seed.*

* *Viện Dược liệu*

Phản biện khoa học: PGS. TS. Nguyễn Văn Minh

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis*) còn được gọi là sâm đót trúc, cây thuốc giầu, sâm khu 5 hay sâm Việt Nam. Các nghiên cứu về đặc điểm sinh học, thành phần hóa học, tác dụng dược lý, lâm sàng cho thấy: đây là loài sâm quý hiếm của Việt Nam và thế giới. Công tác nghiên cứu và ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất giống, xây dựng tiêu chuẩn chất lượng cây giống còn chậm và kém hiệu quả gây khó khăn cho việc mở rộng diện tích trồng trọt [4]. Trước đây, chúng tôi đã trình bày một số kết quả nhân giống sâm Ngọc Linh trên khay nhựa. Trong bài viết này chúng tôi tìm hiểu một số biện pháp kỹ thuật tác động tới quá trình nảy mầm nhằm nâng cao chất lượng cây giống sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis*).

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Hạt giống thu được từ quả sâm Ngọc Linh tại Trạm Dược liệu Trà Linh, xã Trà Linh, huyện Nam Trà My, tỉnh Quảng Nam.

Phân bón đầu trâu 009, với hàm lượng đạm, lân, kali cao, cùng với các chất dinh dưỡng thích hợp, cân đối để làm tăng sinh trưởng, phát triển, hạn chế tác hại của sâu bệnh, úng ngập, hạn hán và sương giá.

* *Nội dung nghiên cứu:*

- Ảnh hưởng của biện pháp kỹ thuật tác động lên vỏ quả sâm tới tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ hình thành cây con sâm Ngọc Linh.

+ Công thức 1: quả thu hái đại trà.

+ Công thức 2: quả thu hái chọn lọc.

+ Công thức 3: đãi hết phần vỏ thịt của quả thu hái chọn lọc.

- Ảnh hưởng của độ sâu gieo hạt tới tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ hình thành cây con sâm Ngọc Linh.

+ Công thức 1: gieo sâu 2 cm.

+ Công thức 2: gieo sâu 3 cm.

+ Công thức 3: gieo sâu 4 cm.

- Ảnh hưởng của phân bón qua lá tới tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ hình thành cây con sâm Ngọc Linh.

+ Công thức 1: không phun (đối chứng).

+ Công thức 2: phun 1 tuần/lần.

+ Công thức 3: phun 2 tuần/lần.

+ Công thức 4: phun 4 tuần/lần.

2. Phương pháp nghiên cứu.

* *Phương pháp lấy mẫu:*

Hạt giống từ quả sâm Ngọc Linh, thu theo phương thức ngẫu nhiên và chọn lọc.

* *Bố trí thí nghiệm:*

- Thí nghiệm đồng ruộng xác định phương thức gieo hạt bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh 3 lần nhắc lại.

* *Chỉ tiêu theo dõi:*

- Tỷ lệ hạt nảy mầm %.

- Tỷ lệ hình thành cây con %.

- Số cây con (cây).

- Trọng lượng 100 cây giống (g).

- Đường kính củ giống (mm).

- Trạng thái cây.

- Số rễ phụ (cái).

* *Xử lý số liệu:* xử lý thống kê các số liệu thí nghiệm theo chương trình Irristart 4.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Ảnh hưởng của biện pháp chọn quả và hạt sẫm tác động lên tỷ lệ nảy mầm.

Kết quả nghiên cứu về quả sẫm gieo thẳng trên đất ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ hình thành cây con nhưng mới áp dụng trong phạm vi dưới 1.000 quả. Nhằm mở rộng hướng ươm giống mới trên quy mô đại trà, chúng tôi đã tiến hành bố trí thí nghiệm như sau:

- Công thức 1: gieo quả (quả thu hái đại trà gồm 80% quả chín, 20% quả xanh) (đối chứng).

- Công thức 2: gieo quả (quả thu hái chọn lọc gồm 100% quả chín).

- Công thức 3: gieo hạt (đãi hết phần vỏ thịt của quả thu hái chọn lọc).

Kết quả được trình bày ở bảng 1:

Bảng 1: Ảnh hưởng của biện pháp kỹ thuật tác động lên vỏ quả sẫm tới tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ hình thành cây con (kết quả thu được sau khi gieo 10 tháng).

CÔNG THỨC THÍ NGHIỆM	SỐ QUẢ GIEO (hạt)	THỜI GIAN MỌC MẦM (ngày)	TỶ LỆ NẢY MẦM (%)	SỐ CÂY CON (cây)	TỶ LỆ HÌNH THÀNH CÂY CON (%)
I	5.000	180 - 220	50,5	1.940	38,8
II	5.000	170 - 190	86,0	4.010	80,2
III	5.000	160 - 175	88,3	4.100	82,0

- Vì sự hiểu biết có hạn của người dân và hướng dẫn chưa sâu sát của cán bộ kỹ thuật, nên chỉ cần thấy trên một chùm quả có một vài quả chín là công nhân đã thu cả chùm quả. Có những quả đã đủ tuổi chín, có quả còn xanh. Do vậy, khi đem gieo các quả này (công thức I), tỷ lệ nảy mầm thấp (50,5%). Thời gian mọc dài (180 - 220 ngày) sẽ ảnh hưởng đến chất lượng mầm, sức

sống của cây. Ở công thức này, tỷ lệ hình thành cây con chỉ đạt 38,8%.

- Khi thu hoạch có chọn lọc: quả nào có vỏ chín đỏ, có chấm đen ở đỉnh quả mới thu. Quả đã đủ tuổi chín nên khi gieo xuống đất sẽ rút ngắn được thời gian ngủ nghỉ cũng như thời gian mọc mầm. Đây là công thức tối ưu hơn cả. Trong thí nghiệm này (công thức II), tỷ lệ nảy mầm đạt 86%, tỷ lệ hình thành cây con 80,2%, thời gian mọc mầm trung bình 170 - 190 ngày.

- Để khắc phục được các yếu tố gây hại bởi nhóm sinh vật có thể ăn quả, chúng tôi tiến hành đãi vỏ quả trước khi gieo. Trong thí nghiệm này (thí nghiệm III), thời gian mọc trung bình 160 - 175 ngày, tỷ lệ nảy mầm 88,3%, tỷ lệ cây con 82%. Công việc đãi vỏ quả trước khi gieo yêu cầu tỷ mỉ, nhiều thời gian nhưng thời gian mọc mầm rút ngắn 20 - 30 ngày và cho tỷ lệ hình thành cây con tăng gấp hơn 2 lần so với đối chứng. Ngoài ra còn cho chất lượng cây giống tốt.

Như vậy, cần thu hoạch quả sẫm có vỏ chín đỏ, có chấm đen ở đỉnh quả, tiến hành đãi vỏ quả trước khi gieo để đảm bảo tỷ lệ nảy mầm và cây con cao.

2. Ảnh hưởng của độ sâu gieo hạt tới tỷ lệ nảy mầm của hạt sẫm Ngọc Linh.

Hạt gieo trong khay đã có độ sâu nhất định, nhưng ở đây chúng tôi tiến hành thí nghiệm độ sâu gieo hạt là vì lỗ khay có độ sâu nhất định, nếu gieo nông trên mặt đất, khi mưa to hạt dễ bị bắn ra ngoài. Đầu tiên cho 1/3 đất (trộn theo tỷ lệ 1/2 đất, 1/2 mùn) vào lỗ khay (tương ứng với độ sâu 2 cm), sau đó gieo quả lên trên theo công thức.

Bảng 2: Ảnh hưởng của độ sâu gieo hạt tới tỷ lệ nảy mầm của hạt sâm Ngọc Linh (kết quả thu được sau khi gieo hạt 7 tháng).

CÔNG THỨC THÍ NGHIỆM	SỐ QUẢ GIEO (hạt)	THỜI GIAN MỌC MẦM (ngày)	TỶ LỆ NẢY MẦM (%)	SỐ CÂY CON (cây)	TỶ LỆ CÂY CON (%)
Gieo sâu 2 cm	1.000	180 - 210	65,5	616	61,6
Gieo sâu 3 cm	1.000	175 - 200	73,2	695	69,5
Gieo sâu 4 cm	1.000	170 - 195	75,1	700	70,0

- Khi gieo quả và hạt ở độ sâu 2 cm, dù đã có mái che, nhưng mưa to nhiều ngày vẫn làm hạt bật ra khỏi lỗ khay. Ở công thức này, tỷ lệ cây con đạt thấp nhất (61,6%).

- Gieo hạt ở độ sâu 3 - 4 cm, khả năng mưa làm bật hạt ra khỏi lỗ khay khó hơn, tỷ lệ cây con đạt xấp xỉ 70%, thời gian mọc mầm cũng ngắn hơn. Vì vậy, khi gieo hạt vào khay cần nhấn đất cho chặt sau đó nhấn hạt xuống rồi mới lấp đất lên. Như vậy, đất mới gắn kết lại với nhau. Khi mưa

to đất không bị lợt xuống lỗ thoát nước ở đáy khay và quả hay hạt cũng không bị trôi ra khỏi lỗ khay.

3. Ảnh hưởng của phân bón qua lá tới sự hình thành củ giống sâm Ngọc Linh.

Ngoài tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ hình thành cây con là một yếu tố quan trọng quyết định chất lượng cây giống đó là củ giống. Cây có củ giống đảm bảo chất lượng, củ có thể to hơn củ của cây năm thứ 2 hay năm thứ 3 nếu không được chăm sóc tốt. Đối với việc trồng sâm trên núi Ngọc Linh, bón phân là một vấn đề đáng suy nghĩ vì rất khó vận chuyển phân lên núi, nhưng khi gieo hạt trong khay thì nguy cơ cây bị thiếu dinh dưỡng rất cao. Khoa học ngày nay đã có những tiến bộ vượt bậc, việc phát minh ra phân bón qua lá. Với phân bón này có thể thuận lợi trong việc vận chuyển và bảo quản ở điều kiện rừng núi.

Tiến hành thí nghiệm phun bổ sung phân bón lá đầu trâu 009 cho sâm giống trong 3 tháng liên tiếp, ngừng phun trước khi xuất cây giống 15 ngày.

Bảng 3: Ảnh hưởng của phân bón qua lá tới sự hình thành củ giống sâm Ngọc Linh (kết quả thu được sau khi gieo hạt 10 tháng).

CÔNG THỨC THÍ NGHIỆM	SỐ HẠT GIEO (hạt)	TRỌNG LƯỢNG 100 CÂY (g)	ĐƯỜNG KÍNH CỦ (cm)	SỐ RỄ PHỤ (cái)	TRẠNG THÁI CÂY
Không phun (đối chứng)	1.000	80,6	1,00	6,7	Cây mảnh, lá vàng
Phun 1 tuần/lần	1.000	150,9	1,35	11,3	Cây mập, lá xanh đậm
Phun 2 tuần/lần	1.000	130,4	1,23	9,2	Cây mập, lá xanh
Phun 4 tuần/lần	1.000	102,2	1,18	8,0	Cây mập, lá xanh

Gieo giống trong khay, nếu không bổ sung dinh dưỡng, chỉ đạt chỉ tiêu về tỷ lệ sống khi trồng cây ra đất cao hơn so với gieo giống ngoài đất. Trọng lượng cây giống thậm chí còn thấp hơn so với gieo giống ngoài đất (đạt 80,6g/100 cây), trong khi gieo giống ngoài đất, trọng lượng trung bình của 100 cây chỉ đạt 100g.

Bổ sung dinh dưỡng bằng hình thức phun qua lá với liều lượng 1 tuần/lần cho kết quả rất khả quan. Trọng lượng 100 cây tăng gần gấp đôi so với đối chứng (đạt 150,9g). Ở công thức này, đường kính củ đạt cao nhất (1,35 cm), số rễ phụ cũng tăng lên rất nhiều (11,3 so với 6,7 rễ). Trạng thái cây là chỉ tiêu dễ nhận thấy hơn cả, cây được bổ sung dinh dưỡng thường xuyên, lá xanh đậm, cây mập.

Bổ sung dinh dưỡng phun định kỳ 2 tuần hoặc 4 tuần/lần cho kết quả tăng hơn nhiều so với đối chứng (không phun). Cả 3 chỉ tiêu theo dõi đều cho thấy: lượng đất trong khay không đủ dinh dưỡng đảm bảo cho cây giống sinh trưởng trong 10 tháng.

Như vậy, bổ sung thêm phân bón dưới hình thức phun qua lá cho cây sinh trưởng, đảm bảo đủ dinh dưỡng cho đến khi xuất vườn. Với lượng phun 1 tuần/lần là công thức tối ưu hơn cả.

KẾT LUẬN

- Khi thu hoạch, cần chọn: quả có vỏ chín đỏ, có chấm đen ở đỉnh quả mới thu sẽ rút ngắn được thời gian ngủ nghỉ cũng như thời gian mọc mầm (thời gian mọc mầm trung bình từ 170 - 190 ngày). Để khắc phục được các yếu tố gây hại bởi nhóm sinh vật có thể ăn quả, đãi vỏ quả trước khi gieo (thời gian mọc mầm rút ngắn được từ 20 - 30 ngày).

Gieo hạt ở độ sâu 3 - 4 cm, khả năng mưa làm bật hạt ra khỏi lỗ khay khó hơn, tỷ lệ cây con đạt xấp xỉ 70%, thời gian mọc mầm cũng ngắn hơn.

Bổ sung thêm phân bón dưới hình thức phun qua lá cho cây sinh trưởng, đảm bảo đủ dinh dưỡng cho đến khi xuất vườn. Với lượng phun 1 tuần/lần, trọng lượng cây tăng gần gấp đôi so với đối chứng (đạt 150,9g/100 cây). Số rễ phụ cũng tăng lên rất nhiều (11,3 so với 6,7 rễ). Trạng thái cây là chỉ tiêu dễ nhận thấy hơn cả, cây được bổ sung dinh dưỡng thường xuyên lá xanh đậm, cây mập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Bá Hoạt, Nguyễn Văn Thuận, Lê Thanh Sơn, Nguyễn Xuân Trường, Đào Hùng, Nguyễn Văn Bút, Nguyễn Văn Mây, Mang Ngọc Tiến. Nghiên cứu kỹ thuật trồng và quy hoạch phát triển sâm Ngọc Linh ở Kon Tum. Nghiên cứu phát triển dược liệu và đông dược ở Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật. 2006, tr.564-576.

2. Bộ Y tế và UBND tỉnh Kon Tum. Hội thảo khai thác phát triển và xây dựng thương hiệu sâm Việt Nam *Panax vietnamensis* Ha et Grushv. Araliaceae. 2008.

3. Đỗ Tất Lợi. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam. NXB Y học, 1999, tr.833-836.

4. Lê Thanh Sơn, Nguyễn Như Chính. Nhân giống sâm Ngọc Linh từ hạt. Hội thảo bảo tồn và phát triển cây sâm Việt Nam (sâm Ngọc Linh) *Panax vietnamensis* Ha et Grushv. họ Araliaceae. 2003, tr.113-119.