

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ KỸ THUẬT CANH TÁC ĐỂ CẢI THIỆN CHẤT LƯỢNG CÂY GIỐNG Sâm NGỌC LINH (*Panax Vietnamensis*) TẠI KON TUM

Trần Hữu Khánh Tân¹, Trần Thị Liên¹,
Hoàng Diệu Linh¹, Nguyễn Văn Tâm¹

TÓM TẮT

Hạt giống sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis* Ha et Grushv.) được thu từ vườn cây mẹ của Công ty TNHH MTV Lâm Nghiệp Đắk Tô. Các hạt giống lấy từ cây sâm được bốn năm tuổi trở lên, có 2 đến 3 hạt/quả, hạt có màu chín đỏ, có chấm đen ở đỉnh hạt. Hạt giống sâm sử dụng trong thí nghiệm là chưa qua thời gian ngủ nghỉ, hạt được thu và gieo ngay. Thí nghiệm được bố trí 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc 30 hạt sâm Ngọc Linh/ công thức. Kết quả cho thấy, quả sâm Ngọc Linh sau khi thu về cần được đãi vỏ và phơi âm can để kích thích hạt nảy mầm, giá thể gieo hạt gồm đất rừng tự nhiên và mùn núi (tỷ lệ 1 : 1), thời vụ thích hợp để gieo hạt là từ 15/08 đến 30/08. Để cây sinh trưởng tốt và đảm bảo số lượng cây giống sản xuất, đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất thì khoảng cách gieo hạt phù hợp là 3 × 5 cm.

Từ khóa: Sâm Ngọc Linh, nhân giống bằng hạt, tỷ lệ nảy mầm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis* Ha et Grushv.), thuộc họ Nhân sâm (Araliaceae) là loại sâm thứ 20 được tìm thấy trên thế giới. Đây là cây thuốc giầu của đồng bào Xê Đăng ở vùng núi cao (núi Ngọc Linh) thuộc hai tỉnh Kon Tum và Quảng Nam. Từ những tên địa phương với các tên như cây thuốc giầu, ngải dọm con, sâm cung ... ngày nay sâm Ngọc Linh (sâm Việt Nam) đã chính thức trở thành một cây thuốc quý hiếm cho vùng Ngọc Linh và cho cả nước (Nguyễn Thượng Dong và *ctv.*, 2007).

Sâm Ngọc Linh có thể nhân giống bằng hai phương pháp là nhân giống hữu tính (nhân giống bằng hạt) và nhân giống vô tính (nhân giống bằng các mầm trên thân ngầm hoặc nhân giống *in vitro*) (Nguyễn Bá Hoat, 2004; Trần Thị Liên và *ctv.*, 2010). Việc nhân giống vô tính bằng mầm ngủ có nhiều khó khăn do mầm xuất hiện trên thân ngầm rất ít lại khó bảo quản cũng như gây tổn kém về dược liệu. Nhiều nghiên cứu nhân giống *in vitro* cây sâm Ngọc Linh mới chỉ dừng ở mức tạo cây con *in vitro* và ngoài vườn ươm, nhưng chưa đủ khả năng cung cấp cây giống cho sản xuất dược liệu. Vì vậy, cây sâm Ngọc Linh chỉ được nhân giống theo phương pháp nhân giống hữu tính từ hạt (Trần Thị Liên, 2011).

Sâm Ngọc Linh ra hoa từ tháng 4 đến tháng 6, quả chín từ tháng 7 - tháng 9, thông thường chọn cây to khỏe, ra nhiều hoa quả, không bị sâu bệnh thu quả làm giống. Khi thu chỉ hái những quả đã chín (vỏ có màu đỏ) đối với 1 cụm quả phải thu từ 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 2 - 3 ngày (quả chín từ ngoài vào trong). Quả được gọi là chín khi vỏ quả có màu đỏ tươi hoặc đỏ thẫm. Dùng tay tách nhẹ lấy những quả chín trước. Tốt nhất thu hạt trên cây từ 4 năm tuổi trở lên (Nguyễn Bá Hoat, 2004).

Với mức độ quý hiếm, lại có nhu cầu sử dụng cao, nên việc nghiên cứu nhân giống để bảo tồn và phát triển nguồn gen loài sâm quý này là vấn đề cần được quan tâm và nghiên cứu. Xuất phát từ thực tiễn trên, chúng tôi tiến hành Nghiên cứu xây dựng quy trình nhân giống hữu tính cây sâm Ngọc Linh từ hạt tại Kon Tum.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hạt giống sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis* Ha et Grushv.) được thu từ vườn cây mẹ của Công ty TNHH MTV Lâm Nghiệp Đắk Tô.

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu ảnh hưởng của biện pháp xử lý quả giống, thời vụ, khoảng cách và giá thể gieo hạt tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh.

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu

Các hạt giống lấy từ cây sâm được bốn năm tuổi trở lên, hạt có màu chín đỏ, có chấm đen ở đỉnh hạt. Hạt giống sâm sử dụng trong thí nghiệm là chưa qua thời gian ngủ nghỉ, hạt được thu và gieo ngay. Thí nghiệm được bố trí 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc 30 hạt sâm Ngọc Linh/ công thức.

a) Nghiên cứu biện pháp xử lý quả giống sâm Ngọc Linh trước khi gieo

Thí nghiệm 1: Nghiên cứu biện pháp xử lý quả giống: CT1: Quả không đãi vỏ, gieo ngay; CT2: Quả đãi vỏ, gieo ngay; CT3: Quả không đãi vỏ, có phơi âm can; CT4: Quả đãi vỏ, có phơi âm can.

¹ Viện Dược liệu

Quả đãi vỏ: Cho quả vào chậu nước, dùng tay chà xát cho vỏ quả bong ra, lấy những hạt chìm dưới đáy chậu.

Phương pháp phơi âm can: Quả hoặc hạt sâm sau khi thu hoạch được trải đều trên nong nia, đặt trong điều kiện phòng râm mát 5 - 7 ngày, đến khi vỏ quả nhăn nheo hoặc se vỏ hạt (độ ẩm 20%) thì có thể đem gieo.

Các hạt được gieo trên cùng một loại giá thể (½ đất rừng tự nhiên + ½ mùn núi), cùng thời vụ và chế độ chăm sóc như nhau.

b) Nghiên cứu thời vụ gieo hạt giống sâm Ngọc Linh

Thí nghiệm 2: Nghiên cứu thời vụ gieo hạt: CT1: Gieo hạt 15/7; CT2: Gieo hạt 30/7; CT3: Gieo hạt 15/8 (Đối chứng); CT4: Gieo hạt 30/8; CT5: Gieo hạt 15/9.

Các hạt được gieo trên cùng một loại giá thể (1/2 đất rừng tự nhiên + ½ mùn núi), chế độ chăm sóc như nhau.

c) Nghiên cứu khoảng cách gieo hạt giống sâm Ngọc Linh.

Thí nghiệm 3: Nghiên cứu khoảng cách gieo hạt: CT1: Gieo hạt cách hạt 2,5 × 3 cm; CT2: Gieo hạt cách hạt 3 × 5 cm (Đ/c); CT3: Gieo hạt cách hạt 5 × 10 cm.

Các hạt được gieo trên cùng một loại giá thể, cùng thời vụ, chế độ chăm sóc như nhau.

d) Nghiên cứu giá thể gieo hạt giống sâm Ngọc Linh

Thí nghiệm 4: Nghiên cứu giá thể gieo hạt: CT1: 100% đất rừng tự nhiên (đ/c); CT2: Đất rừng tự nhiên + mùn núi (tỷ lệ 1 : 1); CT3: 100% mùn núi; CT4: Dớn + xơ dừa + đất rừng tự nhiên (tỷ lệ 1 : 1 : 1).

e) Các chỉ tiêu theo dõi

Chỉ tiêu theo dõi về gieo ươm hạt giống của cây sâm Ngọc Linh: Tỷ lệ hạt mọc mầm (%) = (tổng số hạt mọc mầm/ tổng số hạt gieo) × 100; Tỷ lệ hình thành cây con (%) = (tổng số cây con/ tổng số hạt

gieo) × 100; Thời gian mọc mầm (ngày): tính từ khi gieo đến khi đạt 10% số hạt mọc mầm.

Chỉ tiêu theo dõi về sinh trưởng, phát triển của cây sâm Ngọc Linh: Chiều cao cây (cm): đo từ mặt đất đến đầu mút cao nhất của lá; Đường kính thân (mm): đo bằng thước panme, cách gốc 3 cm; Đường kính tán lá (cm): đo tại hai đường chéo góc trên tán cây, tính giá trị trung bình.

Tính thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng như sau:

- Khi có 10% số cây biểu hiện được xác định là cây bắt đầu bước vào giai đoạn đó.

- Khi có ≥ 50% số cây biểu hiện được xác định là cây kết thúc hoặc đã qua giai đoạn đó.

g) Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phần mềm Excel, phương pháp thống kê sinh học và IRRISTAT 5.0 (Phạm Chí Thành, 2002).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ năm 2015 đến 2017 tại Vườn sâm Ngọc Linh của Công ty TNHH MTV Lâm Nghiệp Đắk Tô tại núi Ngọc Linh, xã Măng Ri, huyện Tu Mơ Rông, tỉnh Kon Tum.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu biện pháp xử lý quả giống sâm Ngọc Linh trước khi gieo

Quả sâm Ngọc Linh có lớp vỏ quả dày, khi chín vỏ quả màu đỏ tươi cũng là đối tượng cho chim và chuột ăn hại. Ngoài ra khi thu hái truyền thống là phương pháp thu hái cả quả chín và quả xanh, nên rất khó để loại sạch vỏ quả đồng thời làm cho hạt có những vết thương cơ giới do chà, sát. Sau khi thu về vừa phơi âm can vừa đãi quả là biện pháp tốt nhất để kích thích hạt nảy mầm và để nguyên cả quả để gieo là công thức đối chứng của thí nghiệm. Kết quả được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1. Ảnh hưởng của biện pháp xử lý quả giống đến thời gian mọc, thời gian xuất vườn, tỷ lệ mọc, hình thành cây con và xuất vườn của cây giống sâm Ngọc Linh

Công thức	Thời gian từ gieo đến mọc (ngày)	Thời gian xuất vườn (ngày)	Tỷ lệ mọc (%)	Tỷ lệ hình thành cây con (%)	Tỷ lệ cây xuất vườn (%)
CT 1	180 ± 1,28	310 ± 2,15	57,78	52,22	50,67
CT 2	178 ± 1,53	315 ± 3,12	45,00	41,67	38,78
CT 3	170 ± 1,35	295 ± 3,11	72,22	67,22	65,78
CT 4	162 ± 1,22	290 ± 2,38	76,67	72,22	70,67
LSD _{0,05}			4,88	5,20	
CV (%)			4,1	4,7	

Ghi chú: CT 1: quả không đãi vỏ, gieo ngay; CT 2: quả đãi vỏ, gieo ngay; CT 3: quả không đãi vỏ, có phơi âm can; CT 4: quả đãi vỏ, có phơi âm can.

Số liệu của bảng 1 cho thấy, tỷ mọc mầm cũng như hình thành cây con ở các công thức xử lý trước khi gieo có sự sai khác nhau. Các công thức có phơi âm can (CT3, CT4) đều cho tỷ lệ mọc mầm và hình thành cây con cao, đặc biệt ở công thức 4 vừa phơi âm can vừa đãi vỏ, tỷ lệ mọc đạt 76,67% và tỷ lệ hình thành cây con đạt được 72,22%. Tỷ lệ cây xuất vườn ở công thức này duy trì ở mức 70,67%, cao nhất trong các công thức gieo hạt. Như vậy, việc phơi âm can hạt giống cũng như đãi vỏ sâm Ngọc Linh là một biện pháp xử lý hạt trước khi gieo đem lại hiệu quả rõ rệt trong việc sản xuất cây giống sâm Ngọc Linh. Để tìm hiểu ảnh hưởng của các biện pháp xử lý hạt giống tới sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh sau khi gieo để tài tiếp tục theo dõi, kết quả thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của biện pháp xử lý quả giống đến sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh (sau 9 tháng gieo hạt)

Công thức thí nghiệm	Chiều cao cây (cm)	Đường kính tán (cm)	Đường kính thân (mm)
CT1	14,3	9,48	1,86
CT2	14,2	9,24	1,84
CT3	15,4	10,48	1,90
CT4	15,5	10,24	1,91
LSD _{0,05}	0,75	1,03	0,05
CV (%)	2,7	5,5	1,5

Ghi chú: CT1: Quả không đãi vỏ, gieo ngay; CT2: Quả đãi vỏ, gieo ngay; CT3: Quả không đãi vỏ, có phơi âm can; CT4: Quả đãi vỏ, có phơi âm can.

Việc xử lý hạt giống trước khi gieo hầu như không tác động rõ đến tăng trưởng chiều cao cây, đường kính thân cũng như đường kính tán. Các chỉ tiêu giữa các công thức sai khác trong phạm vi sai số. Như vậy, có thể thấy các biện pháp xử lý hạt giống đã làm tăng tỷ lệ nảy mầm và hình thành cây con. Không nhận thấy sự sai khác về các chỉ tiêu về chiều cao cây, đường kính tán, đường kính thân giữa các công thức xử lý hạt khác nhau.

Nghiên cứu của chính nhóm tác giả về ảnh hưởng của biện pháp xử lý quả giống sâm Ngọc Linh tại núi Ngọc Linh phía Quảng Nam cho thấy quả đã được đãi vỏ có các chỉ tiêu về thời gian mọc, tỷ lệ mọc theo hướng tốt hơn với không đãi vỏ, tuy nhiên mức sai khác chưa thật rõ rệt nhưng đã ảnh hưởng đến các chỉ tiêu về chiều cao cây, đường kính thân, chiều rộng, dài lá, số rễ trên cây và khối lượng 100 cây giống. Khối lượng cây đạt từ 102,52g

(CT3) đến 103,44g (CT4), sai khác ở mức đáng tin cậy so với CT2 và CT1 (đ/c), chỉ đạt 92,3g và 89,67g. Khối lượng 100 cây giống tăng lên rõ rệt so với công thức đối chứng, điều này rất quan trọng tạo tiền đề tốt cho hình thành và phát triển củ sâm sau này (Trần Thị Liên, 2011).

Tóm lại, một yếu tố nữa để kiểm soát và phân biệt được nguồn gốc giống sâm Ngọc Linh, góp phần nâng cao năng suất chất lượng trong sản xuất giống và yêu cầu trong quản lý nguồn giống sâm Ngọc Linh trên địa bàn tỉnh Kon Tum là cần xử lý hạt giống bằng cách vừa phơi âm can và vừa đãi quả là biện pháp tốt nhất để kích thích hạt nảy mầm.

Vì thời gian ngủ nghỉ của hạt dài nên khuyến cáo: Sau khi thu quả, đãi vỏ và đưa bảo quản dưới lớp cát sạch, độ ẩm (75 - 80%), sâu 50 cm hoặc trong điều kiện lạnh 5°C để đỡ tốn công chăm sóc và kiểm soát được hạt giống, các nghiên cứu này cũng phù hợp với nghiên cứu bảo quản hạt tại Quảng Nam (Trần Thị Liên, 2011).

3.2. Nghiên cứu thời vụ gieo hạt giống sâm Ngọc Linh

Mỗi thời kỳ sinh trưởng và phát triển, cây trồng yêu cầu điều kiện nhiệt độ, độ ẩm khác nhau. Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng tới sự sinh trưởng, phát triển của cây sâm như chế độ dinh dưỡng, đất đai, nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng... Việc xác định thời vụ trồng cây con là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ sống và sinh trưởng sau này của cây sâm Ngọc Linh. Các thí nghiệm được tiến hành trong khoảng thời gian từ 15/7 đến 15/9. Kết quả được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Ảnh hưởng của thời vụ gieo hạt đến tỷ lệ mọc, hình thành cây con và tỷ lệ cây xuất vườn của cây giống sâm Ngọc Linh

Công thức thí nghiệm	Tỷ lệ mọc (%)	Tỷ lệ hình thành cây con (%)	Tỷ lệ cây xuất vườn (%)
CT1	71,11	68,89	67,67
CT2	75,56	72,22	71,11
CT3	85,56	82,22	81,11
CT4	85,56	82,22	81,11
CT5	77,78	73,33	72,22
LSD _{0,05}	3,5	4,1	
CV (%)	2,4	3,0	

Ghi chú: CT1: Gieo hạt 15/7; CT2: Gieo hạt 30/7; CT3: Gieo hạt 15/8 (Đối chứng); CT4: Gieo hạt 30/8; CT5: Gieo hạt 15/9.

Chỉ tiêu tỷ lệ mọc mầm, tỷ lệ hình thành cây con và cây xuất vườn tăng dần từ thời vụ 1 đến thời vụ 4, sau đó lại giảm đi ở thời vụ 5. Điều này có thể giải thích mùa quả sâm chín từ tháng 7 đến tháng 9 nên độ sinh lý khác nhau, ở vụ 3 và 4 quả sâm đã ở giai đoạn chín thành thực chất lượng quả tốt hơn cả và cho tỷ lệ mọc mầm, tỷ lệ hình thành cây con và cây xuất vườn cao nhất đều đạt được trên 80%. Còn ở thời vụ 5, lúc này cây mẹ đã chuẩn bị bước vào giai đoạn ngủ đông, nên chất lượng hạt kém, các chỉ tiêu theo dõi đều giảm so với 2 vụ trên. Để khẳng định thời vụ gieo hạt tốt nhất, chúng tôi tiếp tục theo dõi các chỉ tiêu sinh trưởng của cây giống sau 9 tháng gieo.

Bảng 4. Ảnh hưởng của thời vụ gieo hạt đến sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh (sau 9 tháng gieo hạt)

Công thức thí nghiệm	Chiều cao cây (cm)	Đường kính tán (cm)	Đường kính thân (mm)
CT1	14,36	9,96	1,82
CT2	14,75	10,46	1,86
CT3	15,42	10,53	1,93
CT4	15,54	10,46	1,96
CT5	15,24	10,46	1,92
<i>LSD</i> _{0,05}	0,36	0,43	0,08
CV (%)	1,3	2,3	2,5

Ghi chú: CT1: Gieo hạt 15/7; CT2: Gieo hạt 30/7; CT3: Gieo hạt 15/8 (Đổi chứng); CT4: Gieo hạt 30/8; CT5: Gieo hạt 15/9.

Kết quả ở bảng trên một lần nữa khẳng định thời vụ 3 và 4 thích hợp cho gieo hạt, chiều cao cây giống dao động từ 14,36 cm đến 15,54 cm, cao nhất ở thời vụ 4, đường kính tán từ 9,96 cm đến 10,53 và đường kính thân từ 1,82 mm đến 1,96 mm.

Như vậy, thời vụ thích hợp để gieo sâm Ngọc Linh tại Kon Tum là từ 15/8 đến 30/8. Ở thời điểm này hạt giống đạt tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây xuất vườn cao nhất, cây con sinh trưởng phát triển tốt nhất. Thời vụ này cũng phù hợp với những nghiên cứu trước đây và nghiên cứu gieo ươm đối với sâm Ngọc Linh tại Quảng Nam.

3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của khoảng cách gieo hạt đến sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh

Khoảng cách gieo hạt có thể ảnh hưởng đến độ che bóng, sự cạnh tranh dinh dưỡng của cây con, do đó dẫn đến ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh. Kết quả được ghi lại trong bảng 5.

Bảng 5. Ảnh hưởng của khoảng cách gieo hạt đến sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh (sau 9 tháng gieo hạt)

Công thức thí nghiệm	Chiều cao cây (cm)	Đường kính tán (cm)	Đường kính thân (mm)
2,5 × 3 cm	14,42	9,63	1,73
3 × 5 cm	15,41	10,47	1,94
5 × 10 cm	15,52	10,55	1,96
<i>LSD</i> _{0,05}	0,61	0,27	0,1
CV (%)	2,0	1,3	2,6

Ghi chú: CT1: Gieo hạt cách hạt 2,5 × 3 cm; CT2: Gieo hạt cách hạt 35 × 5 cm (đ/c); CT3: Gieo hạt cách hạt 55 × 10 cm.

Khoảng cách gieo hạt ở công thức 2 và 3 cho cây sinh trưởng tốt nhất và cây sinh trưởng kém nhất ở công thức 1. Khi gieo hạt ở khoảng cách 5 × 10 cm, chiều cao cây đạt 15,52 cm; đường kính tán đạt 10,55 cm và đường kính thân đạt 1,96 mm. Cây giống được gieo trồng ở khoảng cách 3 × 5 cm cũng cho kết quả tương tự: chiều cao cây đạt 15,41 cm; đường kính tán: 10,47 cm và đường kính thân: 1,94 mm. Từ các kết quả thí nghiệm trên, có thể kết luận rằng: khoảng cách gieo hạt 3 × 5 cm và 5 × 10 cm cho tỷ lệ mọc và khả năng sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh tốt nhất. Khi gieo hạt ở mật độ dày (khoảng cách 2,5 × 3 cm) tỷ lệ mọc thấp hơn và cây sinh trưởng kém hơn. Tuy nhiên, khi gieo hạt ở khoảng cách 5 × 10 cm, số lượng cây giống sẽ ít hơn nếu so với các khoảng cách khác trên cùng một diện tích trồng. Do đó, khoảng cách gieo hạt 3 × 5 cm cho tỷ lệ mọc cao, cây sinh trưởng tốt và đảm bảo số lượng cây giống sản xuất, đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất. Kết quả này cũng phù hợp với các kết quả trước đây của nhóm tác giả tại Quảng Nam và hiện nay người dân trồng sâm tại Quảng Nam cũng đang áp dụng (Trần Thị Liên, 2011).

3.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể gieo hạt đến sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh

Các giá thể với tính chất lý hóa khác nhau, độ tơi xốp và màu mỡ khác nhau sẽ ảnh hưởng lớn đến khả năng sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh. Điều này được thể hiện rõ ở bảng 6.

Khi gieo hạt trên nền giá thể: 100% mùn núi và đất rừng tự nhiên + mùn núi (tỷ lệ 1 : 1) cây con sinh trưởng tốt nhất. Ở công thức 3 (100% mùn núi) chiều cao cây cao nhất đạt 15,52 cm, đường kính tán đạt 10,53 cm và đường kính thân - 1,92 mm. Hai công thức 2 [đất rừng tự nhiên + mùn núi (tỷ lệ 1 : 1)] và công thức 4 (đón + xơ dừa + đất rừng tự nhiên)

các chỉ tiêu theo dõi trên cây giống sâm Ngọc Linh tương đối bằng nhau. Khi gieo hạt trên đất rừng tự nhiên cây phát triển kém nhất so với các công thức còn lại.

Bảng 6. Ảnh hưởng của giá thể gieo hạt đến sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh (sau 9 tháng gieo hạt)

Công thức thí nghiệm	Chiều cao cây (cm)	Đường kính tán (cm)	Đường kính thân (mm)
CT1	14,32	9,96	1,74
CT2	15,45	10,46	1,93
CT3	15,52	10,53	1,92
CT4	15,41	10,46	1,91
LSD _{0,05}	0,04	0,93	0,02
CV (%)	6,8	6,9	7,2

Ghi chú: CT1: 100% đất rừng tự nhiên (Đ/c); CT2: Đất rừng tự nhiên + mùn núi (tỷ lệ 1 : 1); CT3: 100% mùn núi; CT4: Dớn + xơ dừa + đất rừng tự nhiên (tỷ lệ 1 : 1 : 1).

Có thể thấy rằng giá thể gieo hạt ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh. Cây con phát triển tốt trên giá thể mùn núi hoặc đất rừng tự nhiên + mùn núi (với tỷ lệ 1 : 1). Điều này cũng phù hợp với điều kiện sinh trưởng của sâm Ngọc Linh trong tự nhiên. Tuy nhiên, khi mở rộng vùng trồng, thì việc gieo trồng sâm Ngọc Linh trên mùn núi tự nhiên gặp nhiều khó khăn. Do đó, giá thể gieo hạt với thành phần gồm đất rừng tự nhiên và mùn núi (tỷ lệ 1 : 1) cũng là một giải pháp hữu hiệu ở những vùng sinh thái có lượng mùn núi thấp. Đối với những vùng sinh thái lượng mùn núi ít, có thể sử dụng công thức giá thể: dớn + xơ dừa + đất rừng tự nhiên cũng đem lại kết quả tốt trong việc gieo ươm hạt giống sâm Ngọc Linh.

Tại Quảng Nam, nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể cho thấy: khi sử dụng giá thể đất rừng tự nhiên và mùn núi (tỷ lệ 1 : 1) có tỷ lệ mọc mầm 85,52%, tỷ lệ hình thành cây con 78,80%, hệ số nhân giống 11,45 lần, khối lượng 100 cây (100,32g/100 cây giống) trong khi đó so sánh với đối chứng chỉ đạt lần lượt là 70,24%; 63,54%; 7,58 lần và 90,27g/100 cây giống (Trần Thị Liên, 2011).

IV. KẾT LUẬN

Đã xây dựng được Quy trình nhân giống sâm Ngọc Linh từ hạt có một số chỉ tiêu chính như sau:

- Quả sâm Ngọc Linh được thu hái chọn lọc; sau khi thu về cần phơi âm can kết hợp đãi quả là biện pháp tốt nhất để kích thích hạt nảy mầm.

- Thời vụ thích hợp để gieo sâm Ngọc Linh tại Kon Tum là từ 15/8 đến 30/8. Ở thời điểm này hạt giống đạt tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây xuất vườn cao nhất, cây con sinh trưởng phát triển tốt nhất.

- Khoảng cách gieo hạt 3 × 5 cm và 5 × 10 cm cho tỷ lệ mọc và khả năng sinh trưởng của cây giống sâm Ngọc Linh tốt nhất. Khoảng cách gieo hạt 3 × 5 cm cho tỷ lệ mọc cao, cây sinh trưởng tốt và đảm bảo số lượng cây giống sản xuất, đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất.

- Giá thể gieo hạt với thành phần gồm đất rừng tự nhiên và mùn núi (tỷ lệ 1 : 1) cũng là một giải pháp hữu hiệu ở những vùng sinh thái có lượng mùn núi thấp. Đối với những vùng sinh thái lượng mùn núi ít, có thể sử dụng công thức giá thể: dớn + xơ dừa + đất rừng tự nhiên cũng đem lại kết quả tốt trong việc gieo ươm hạt giống sâm Ngọc Linh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thượng Dong, Trần Công Luận, Nguyễn Thị Thu Hương,** 2007. *Sâm Việt Nam và một số cây thuốc họ nhân sâm*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
- Nguyễn Bá Hoạt,** 2004. Nghiên cứu hoàn thiện công nghệ sản xuất giống, kỹ thuật trồng và quy hoạch phát triển cây sâm K5 tại Kon Tum. Viện Dược liệu.
- Trần Thị Liên, Nguyễn Bá Hoạt, Nguyễn Văn Thuận,** 2010. Bước đầu nghiên cứu nhân giống sâm Ngọc Linh (*Panax vietnamensis*) trên khay nhựa. *Tạp chí Y dược học Quân sự*, 10 (3): 7-11.
- Trần Thị Liên,** 2011. *Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật góp phần xây dựng quy trình sản xuất giống và dược liệu cây sâm Việt Nam (Panax vietnamensis Ha et Grushv.)*. Luận án tiến sĩ nông nghiệp. Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Phạm Chí Thành,** 2002. *Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Study on cultivation techniques to improve seedling quality of *Panax Vietnamensis* in Kon Tum province

Tran Huu Khanh Tan, Tran Thi Lien, Hoang Dieu Linh, Nguyen Van Tam

Abstract

Ngoc Linh ginseng seeds (*Panax vietnamensis* Ha et Grushv.) were collected from the breeding garden of Dac To Forestry Limited Company. Seeds taken from ginseng were four years old, with 2 to 3 seeds/fruit, reddish-brown

seeds, with a black spot at the top of the seed. The mature seeds were collected and used in the experiment immediately. The experiment was arranged with 3 replications, each treatment sown with 30 seeds. The results showed that the seedcoat of Ngoc Linh ginseng fruits was removed after harvesting and then kept drying in shadow condition in several days to stimulate seed germination; the substrate for nursery composed of natural forest soil and mountain humus with the ratio of 1: 1; the suitable season for sowing were in August 15th to August 30th. The appropriate sowing distance was 3 × 5 cm.

Keywords: *Panax Vietnamensis*, seed propagation, germination rate

Ngày nhận bài: 05/7/2020
Ngày phản biện: 19/7/2020

Người phản biện: PGS. TS. Lê Hùng Linh
Ngày duyệt đăng: 23/7/2020

ĐA DẠNG NGUỒN TÀI NGUYÊN CÂY THUỐC TẠI VƯỜN QUỐC GIA U MINH HẠ - CÀ MAU

Trần Thị Liên¹, Lý Ngọc Sâm², Cao Ngọc Giang¹,
Trần Minh Ngọc¹, Ngô Thị Minh Huyền¹, Nguyễn Minh Hùng¹,
Nguyễn Xuân Trường¹, Lê Đức Thanh¹, Hoàng Thị Như Nụ¹

TÓM TẮT

Vườn Quốc gia U Minh Hạ là một trong những kiểu rừng úng phèn, đầm lầy than bùn quan trọng còn sót lại và được công nhận là 1 trong 3 khu bảo tồn đất ngập nước ưu tiên cao nhất ở Đồng bằng sông Cửu Long. Nhờ có hệ sinh thái khá đa dạng nên đây là nơi sinh sống của các loài động vật hoang dã và của nhiều loài thực vật, trong đó phải kể đến là các loài thực vật dùng làm thuốc. Kết quả điều tra đã ghi nhận có 190 loài cây thuốc thuộc 160 chi, 75 họ, 2 ngành thực vật bậc cao có mạch là ngành Dương xỉ (Pteridophyta) và ngành Ngọc lan (Magnoliophyta). Hai họ có số loài nhiều nhất là họ Cúc 18 loài và họ Đậu 12 loài. Dạng thân của cây thuốc được chia làm 6 nhóm, trong đó dạng thân thảo chiếm số lượng lớn nhất là 108 loài chiếm 56,84 %. Trong các bộ phận được sử dụng làm thuốc thì bộ phận cả cây được sử dụng nhiều nhất với 98 loài chiếm 51,58%. Nhóm thuốc chữa các bệnh về gan, thận, mật, đường tiết niệu có nhiều loài nhất (110 loài). 2 loài cây thuốc nằm trong Sách đỏ Việt Nam (2007) là loài Cà na (*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz) ở mức sê nguy cấp (VU A2c, B1 + 2a,b) và loài Bí kỳ nam (*Hydnophytum formicarum* Jack.) ở mức nguy cấp (EN Alb, d, B1 + 2b,e), một loài nằm trong Nghị định 06/2019/NĐ-CP thuộc nhóm II hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại là loài Lôi tiền (*Stephania longa* Lour.).

Từ khóa: Dược liệu, đa dạng cây thuốc, vườn Quốc gia U Minh Hạ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vườn quốc gia U Minh hạ nằm cách thành phố Cà Mau vào khoảng 30 km về phía Bắc, nằm trên địa bàn các xã Khánh Lâm, Khánh An (huyện U Minh), Khánh Bình Tây Bắc, Trần Hợi (huyện Trần Văn Thời). Vị trí của vườn quốc gia U Minh Hạ với tọa độ địa lý: Từ 9°12'30" đến 9°17'41" vĩ độ Bắc và từ 104°54' 1" đến 104°59'16" kinh Đông.

Vườn được thành lập theo Quyết định số 112/2006/QĐ-TTg ngày 20/01/2006 về việc chuyển đổi Ban Quản lý rừng Đặc dụng Võ Dơi thành Vườn Quốc gia U Minh Hạ có tổng diện tích 8.527,8 ha bao gồm 3 phân khu chức năng: phân khu bảo tồn hệ sinh thái trên đất than bùn với diện tích 2.592,6 ha; phân khu phục hồi và sử dụng hệ sinh thái trên đất ngập nước 5.134,2 ha; phân khu dịch vụ hành chính có diện tích 801 ha. Ngày 26/5/2009, Tổ chức

Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên Hợp Quốc (UNESCO) công nhận VQG U Minh Hạ là một trong 3 vùng lõi Khu dự trữ sinh quyển thế giới. Ngoài ra, Vườn Quốc gia U Minh Hạ có hệ sinh thái và nguồn tài nguyên sinh vật khá đa dạng và phong phú, cụ thể có 176 loài thực vật thuộc 65 chi 36 họ; Hệ động vật có 23 loài thú, 91 loài chim, 36 loài bò sát, 11 loài lưỡng cư; Về thủy sản có 37 loài cá thuộc 19 họ với 4 loài có trong Sách đỏ Việt Nam.

Viện Dược liệu được Chương trình Tây Nam Bộ phê duyệt đề tài: “Đánh giá hiện trạng và tiềm năng phát triển nguồn tài nguyên cây thuốc và nghiên cứu bảo tồn, trồng trọt một số loài cây thuốc ở một số tỉnh vùng Tây Nam Bộ” nhằm điều tra, tư liệu hóa danh mục các loài cây thuốc thiết yếu có giá trị sử dụng, phân bố tại Vườn quốc gia U Minh Hạ tỉnh Cà Mau.

¹ Viện Dược liệu; ² Viện Sinh học Nhiệt đới