

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đỗ Ngọc Quý, Lê Tất Khương**, 1998. *Cây chè*. Giáo trình dùng cho cao học và NCS. ĐH Nông Lâm Thái Nguyên, 1998.
- Đỗ Ngọc Quý, Đỗ Thị Kim Oanh**, 2008. *Kỹ thuật trồng và chế biến chè năng suất cao - chất lượng tốt*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội, 2008.
- Nguyễn Văn Tạo, Đỗ Văn Ngọc**, 1998. *Kết quả 10 năm nghiên cứu kỹ thuật canh tác chè, Tuyển tập các công trình nghiên cứu về chè 1988 - 1997*. NXB Nông nghiệp, 1998.
- Kamau D.M.**, 2008. *Productivity and resource use in ageing tea plantations*. PhD thesis Wageningen University, ISBN: 978-90-8504-808-4.
- Jie Li. M.Sc. Agron**, 2005. *The effect of plant mineral nutrition on yield and quality of green tea (Camellia sinensis L.) under field conditions*. Ph.D. thesis, Christian-Albrechts-University Kiel, Germany.
- Seyed Babak Salvatian, Farshad Soheili-fard, Koorosh Majd Salimi**, 2014. Effect of mechanical plucking height on tea green leaf yield and its quality. *Int J Adv Biol Biom Res.*, 2 (5): 1582-1592.
- Willson K.C. & M.N. Clifford**, 1992. *Tea: cultivation to consumption*. Chapman & Hall, London, 1992, p. 55-56.
- World green tea Association**, 2019. *Cultivation of Japanese Green Tea*, accessed on May 20th 2019. Available from: <http://www.o-cha.net/english/cup/pdf/14.pdf>.

Effect of cultivation technical measures on growth of tea lines CNS-1.41 and CNS-8.31 in Phu Tho

Trinh Thi Kim My, Nguyen Van Thiep, Le Van Duc

Abstract

Two new tea lines CNS-1.41 and CNS-8.31 were reported to grow and develop well. At one-year-old, the heights of CNS-1.41 and CNS-8.31 reached 112.6 and 120.4 cm; stump diameter reached 1.44 and 1.32 cm, respectively, meeting the first time of pruning and forming. The application of N : P : K (112 kg N + 56 kg P₂O₅ + 84 kg K₂O)/ha recorded the highest yield of 14.42 (CNS-1.41) and 11.64 (CNS-8.31) tons/ha. Pruning for the first time was carried out when the height of main stem reached 15 - 20 cm, and height of side branches was 35 cm from ground, giving higher yield than pruning at the height of 25 cm. Plucking height level of 10 cm could have yield of 12.3 (CNS-1.41) and 9.25 (CNS-8.31) tons/ha that was higher than other levels. Regarding the quality of black tea: total tannin content of CNS-1.41, CNS-8.31, and LDP1 was similar (14.08-14.35%), but total dissolved matter (36.27 - 37.55%) and total sugar content (1.53 - 1.45%) of CNS-1.41 and CNS-8.31, respectively were higher than LDP1 (34.55% of total soluble, 1.16% of total sugar content). Sensory score of CNS-831 reached 18.6 (good sensory), CNS-141 and LDP1 were not significantly different from each other and their sensory was quite good.

Keywords: Tea clone, CNS-14.1, CNS-8.31, fertilizer, pruning, plucking

Ngày nhận bài: 2/6/2019

Ngày phản biện: 10/6/2019

Người phản biện: PGS. TS. Lê Tất Khương

Ngày duyệt đăng: 14/6/2019

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT ĐẾN TỶ LỆ NẢY MẦM VÀ SINH TRƯỞNG CỦA CÂY CON HOÀNG KỲ TẠI QUẢN BẠ - HÀ GIANG

Phan Thị Lâm¹, Trần Danh Việt¹, Trần Thị Kim Dung¹,
Hoàng Thúy Nga¹, Nguyễn Bá Hưng¹, Trần Hữu Khánh Tân¹,
Nguyễn Văn Dũng¹, Tạ Quốc Vượng¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành nhằm xác định một số kỹ thuật nhân giống cây hoàng kỳ tại Quản Bạ - Hà Giang. Kết quả nghiên cứu đã xác định được thời vụ thích hợp gieo hạt vào 15/11 cho tỷ lệ nảy mầm cao đạt 86,3%, tỷ lệ cây sống đạt 84,7%. Phương thức xử lý hạt ngâm trong nước ấm 45°C với thời gian ngâm 60 phút cho hạt nảy mầm nhanh (khoảng 5 ngày), đạt tỷ lệ nảy mầm cao (86,7%) và tỷ lệ cây sống cao (84,7%). Phương pháp gieo bầu đảm bảo tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây sống cao cho cây sinh trưởng tốt nhất, chiều cao cây khi xuất vườn sau 60 ngày gieo đạt 17,6 cm, số lá 8,2 lá.

Từ khóa: Cây hoàng kỳ, thời vụ, tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ cây sống

¹ Trung tâm Nghiên cứu trồng và chế biến cây thuốc Hà Nội - Viện Dược liệu

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây hoàng kỳ (*Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bunge) có nguồn gốc ở Trung Quốc, nhưng trong thời gian gần đây hoàng kỳ đã được phát triển ở Bắc Triều Tiên, Hàn Quốc, Nhật Bản và một số khu vực ở các nước châu Âu như Đức, Ba Lan và Thổ Nhĩ Kỳ (Viện Dược liệu, 2006; Wang M., 2009).



Hình 1. Cây hoàng kỳ

Hoàng kỳ ưa sáng và ưa ẩm, nhưng không chịu được úng, cây phát triển tốt ở vùng có khí hậu ẩm, nhiệt độ trung bình 15°C, là cây thân thảo sống lâu năm, cao 0,6 - 1 m, rễ dài hình trụ, thân cành mảnh, nhẵn, lá mọc so le kép lông chim lẻ, hoa màu vàng, quả đậu dẹt, hạt hình thận, màu đen. Mùa hoa quả từ tháng 4 - 6 (Võ Văn Chi, 2004; Đỗ Tất Lợi, 2004).

Hoàng kỳ được biết đến với một số công dụng chính như: Tăng cường chức năng miễn dịch của cơ thể, thúc đẩy quá trình chuyển hóa trong cơ thể, lợi tiểu, tăng lực bóp của tim, hạ huyết áp, kháng khuẩn, cải thiện trạng thái dinh dưỡng của cơ thể...

Trong Đông y, hoàng kỳ được coi là một vị thuốc quý, có mặt trong các bài thuốc dân gian chữa các bệnh như: trị phong thấp, trị vàng da do nghiện rượu, trị phế ung, trị ung thư,... Không chỉ trong Đông y mà ngay cả trong Tây y người ta cũng nghiên cứu về hoàng kỳ, đã có một số loại thuốc và biệt dược được sản xuất từ cây hoàng kỳ (Bộ Y tế, 2012; Đỗ Tất Lợi, 2004).

Ở Việt Nam, trước đây hạt giống Hoàng kỳ được nhập về từ Liên Xô và nghiên cứu tại Trại cây thuốc Sapa, sau đó đến năm 1978 được chuyển vào Đà Lạt nhưng chưa có kết quả (Viện Dược liệu, 2006). Những năm gần đây cũng có một vài nghiên cứu trồng hoàng kỳ tại Việt Nam song cũng chưa thành công.

Như vậy có thể thấy việc phát triển dược liệu hoàng kỳ ở Việt Nam phụ thuộc khá lớn vào nguồn giống của nước ngoài nên gặp những khó khăn nhất định. Thứ nhất không chủ động được về số lượng giống khi muốn phát triển với diện tích lớn, đồng thời nguồn giống không được kiểm tra chất lượng trước khi nhập. Bởi vậy, để xác định chất lượng giống nhập cũng như nghiên cứu cách thức nhân giống, sản xuất cây giống hoàng kỳ, nội dung “Nghiên cứu ảnh hưởng của một số biện pháp kỹ thuật đến tỷ lệ nảy mầm, sinh trưởng của cây con hoàng kỳ tại Quán Bạ - Hà Giang” được tiến hành thực hiện.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hạt giống hoàng kỳ nhập nội từ Trung Quốc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

- Thí nghiệm 1: Nghiên cứu ảnh hưởng của thời vụ gieo hạt đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây hoàng kỳ.

Bố trí gieo 6 thời vụ: TV1: Gieo hạt vào 15/10; TV2: gieo hạt vào 15/11; TV3: gieo hạt vào 15/12; TV4: gieo hạt vào 15/01; TV5: gieo hạt vào 15/02; TV6: gieo hạt vào 15/3.

- Thí nghiệm 2: Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ ngâm hạt trong nước đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây hoàng kỳ

Thí nghiệm gồm 3 công thức: CT1: Ngâm hạt với nước lạnh 25°C trong 60 phút (Đ/C); CT2: Ngâm hạt với nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh) trong 60 phút; CT3: Ngâm hạt với nước ấm 54°C (3 sôi + 2 lạnh) trong 60 phút.

- Thí nghiệm 3: Nghiên cứu ảnh hưởng của thời gian xử lý hạt giống đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây hoàng kỳ

Thí nghiệm gồm 3 công thức: CT1: Xử lý hạt bằng nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh) trong 30 phút; CT2: xử lý hạt bằng nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh) trong 60 phút (Đ/c); CT3: xử lý hạt bằng nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh) trong 90 phút.

- Thí nghiệm 4: Nghiên cứu ảnh hưởng của các phương pháp gieo hạt đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây hoàng kỳ

Thí nghiệm gồm 3 công thức: CT1: Gieo hạt trên nền đất (Đ/c); CT2: gieo hạt trong bầu; CT3: gieo hạt thẳng trên ruộng.

Các thí nghiệm được bố trí kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ CDB: Completely Randomized Block.

- Đánh giá tỷ lệ nảy mầm: Gieo hạt trên đĩa petri, mỗi thời vụ 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại gieo 100 hạt/đĩa petri.

- Đối với thí nghiệm 4 đánh giá tỷ lệ nảy mầm của hạt gieo trong các công thức nền đất, gieo bầu, gieo thẳng. Mỗi công thức gieo 100 hạt, 3 lần nhắc lại.

- Đánh giá sinh trưởng: Gieo hạt trong bầu, mỗi công thức 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại gieo 100 bầu. Bầu đặt trong vườn ươm có mái che, gieo xong phủ một lớp trấu mỏng, rồi tưới ẩm (Quy cách bầu: kích thước 8 cm x 12 cm, giá thể bầu là đất + phân hữu cơ + trấu hun tỷ lệ 2 : 1 : 1).

- Hạt trước khi gieo được xử lý bằng nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh) trong 60 phút (20 phút thay nước ấm 1 lần).

- Thí nghiệm được tiến hành ở thời vụ tháng 11 (trừ thí nghiệm thời vụ).

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

- Các chỉ tiêu về tỷ lệ nảy mầm và thời gian sinh trưởng:

+ Tỷ lệ nảy mầm (%): Số hạt nảy mầm/tổng số hạt thử x 100.

+ Thời gian từ gieo đến khi hạt nảy mầm (ngày): Được tính khi có 50% số hạt nảy mầm.

+ Thời gian từ gieo đến khi ra lá thật (ngày): Tính từ lúc gieo cho đến khi cây con ra lá thật.

+ Thời gian từ gieo đến xuất vườn (ngày): Tính từ lúc gieo cho đến khi cây con đủ điều kiện xuất vườn.

- Các chỉ tiêu về sinh trưởng khi xuất vườn:

+ Chiều cao cây khi xuất vườn (cm): Đo từ vị trí sát mặt đất đến vượt lá cao nhất.

+ Số lá khi xuất vườn: Đếm số lá trên cây khi xuất vườn.

+ Tỷ lệ cây sống khi xuất vườn (%) = số cây còn sống/tổng số hạt nảy mầm x 100.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Kết quả nghiên cứu được xử lý theo phần mềm Excel và IRRISTAT.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 6 năm 2018 tại xã Quyết Tiến, huyện Quản Bạ, tỉnh Hà Giang.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của thời vụ đến các chỉ tiêu sinh trưởng, tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ sống của cây giống hoàng kỳ

Kết quả nghiên cứu được trình bày trong bảng 1.

Kết quả nghiên cứu cho thấy:

Ở các thời vụ theo dõi có thời gian nảy mầm từ 6 - 9 ngày, thời vụ gieo vào 15/10 và 15/11 hạt nảy mầm sớm hơn các thời vụ khác từ 1 - 3 ngày. Thời gian cây xuất vườn từ 55 - 60 ngày, trong đó đa số các thời vụ chỉ từ 57 - 60 ngày là xuất vườn, chỉ có thời vụ gieo 15/3 nhanh nhất là 55 ngày, do thời điểm này thời tiết ấm lên, cây sinh trưởng nhanh hơn.

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời vụ đến các chỉ tiêu sinh trưởng, tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ sống của cây giống hoàng kỳ

Thời vụ	Thời gian từ gieo đến ... (ngày)			Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ cây sống khi xuất vườn (%)	Chiều cao cây khi xuất vườn (cm)	Số lá khi xuất vườn (cm)
	Nảy mầm	Ra lá thật	Xuất vườn				
15/10	6	12	60	68,7	66,7	15,7	7,3
15/11	6	12	58	86,3	84,7	17,7	8,6
15/12	7	13	59	84,6	80,3	16,3	7,3
15/01	8	15	58	70,3	65,3	13,3	6,3
15/02	9	13	57	71,3	67,7	13,7	6,7
15/03	7	14	55	70,0	68,7	12,8	6,3
LSD _{0,05}	0,9	1,0	1,1	4,7	6,4	2,5	0,9
CV (%)	7,5	4,3	4,0	4,3	6,8	7,8	7,1

Tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây sống khi xuất vườn có hai khoảng khác nhau rõ rệt, đạt cao ở thời vụ 15/11 và 15/12. Thời vụ 15/11 có tỷ lệ nảy mầm là 86,3% và tỷ lệ cây sống khi xuất vườn đạt 84,7% là cao nhất, tiếp đến là thời vụ 15/12 tỷ lệ nảy mầm đạt 84,6%, tỷ lệ cây sống khi xuất vườn là 80,3%. Các thời vụ khác tỷ lệ nảy mầm chỉ đạt từ 68,7% đến 71,3% và tỷ lệ cây sống khi xuất vườn từ 65,3% đến 68,7%. Chiều cao cây và số lá ở thời vụ 15/11 cũng đạt cao nhất, chiều cao đạt 17,7cm, số lá 8,6 lá. Kết quả xử lý thống kê cho thấy giữa hai thời vụ 15/11 và 15/12 không sai khác có ý nghĩa, nhưng sai khác với các thời vụ khác có ý nghĩa ở mức tin cậy 95%. Giữa các thời vụ 15/10, 15/01, 15/02, 15/03 không sai khác có ý nghĩa ở mức tin cậy 95%.

Như vậy, thời vụ thích hợp là gieo từ 15/11 đến 15/12, cây đạt tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ sống khi xuất vườn cao. Thời vụ gieo tháng 01 nhiệt độ không khí lạnh hơn nên hạt nảy mầm chậm, cây sinh trưởng kém, các thời vụ gieo tháng 2, tháng 3 cũng cho tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng kém hơn thời vụ gieo từ 15/11 đến 15/12.

3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ ngâm hạt trong nước đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây giống hoàng kỳ

Kết quả nghiên cứu được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của nhiệt độ ngâm hạt trong nước đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây giống hoàng kỳ

Công thức	Thời gian từ gieo đến ... (ngày)			Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ cây xuất vườn (%)
	Nảy mầm	Ra lá thật	Xuất vườn		
CT1	7	14	62	75,7	73,6
CT2	5	12	58	86,7	84,7
CT3	6	14	60	82,5	80,3
<i>LSD</i> _{0,05}	0,7	1,5	1,4	7,5	7,4
CV (%)	5,4	5,0	4,0	5,1	5,2

Kết quả nghiên cứu cho thấy:

Nhiệt độ ngâm hạt ảnh hưởng một chút tới thời gian từ gieo đến bắt đầu nảy mầm, ra lá thật và đến khi xuất vườn. Thời gian từ gieo đến bắt đầu nảy mầm từ 5 đến 7 ngày, ra lá thật từ 12 đến 14 ngày, đến khi xuất vườn dao động từ 58 đến 62 ngày, công thức 2 (xử lý ngâm hạt với nước ấm 45°C) có thời gian nảy mầm, ra lá thật và xuất vườn nhanh hơn hai công thức ngâm nước lạnh và nước ấm 54°C.

Kết quả xử lý thống kê cho thấy công thức 2 so với hai công thức kia có sự sai khác có ý nghĩa thống kê ở độ tin cậy 95%, tuy nhiên mức chênh lệch không đáng kể.

Tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây sống khi xuất vườn giữa các công thức đều đạt cao, tỷ lệ nảy mầm từ 75,7% - 86,7%, tỷ lệ cây sống khi xuất vườn đạt từ 73,6% - 84,7%, chênh lệch giữa công thức có tỷ lệ nảy mầm cao nhất CT2 (86,7%) và công thức có tỷ lệ nảy mầm thấp nhất CT 1 (75,7 %) là 11%. Chênh lệch giữa công thức có tỷ lệ sống cao nhất CT2 (84,7%) và công thức có tỷ lệ sống thấp nhất CT1 (73,6%) là 11,1%. Kết quả xử lý thống kê cho thấy giữa CT1 với CT3 và CT2 với CT3 không sai khác, nhưng giữa CT1 và CT2 có sự sai khác có ý nghĩa thống kê ở mức tin cậy 95%.

Nhìn chung, nhiệt độ ngâm xử lý hạt trong nước có ảnh hưởng tới thời gian nảy mầm và tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ sống của cây giống hoàng kỳ khi xuất vườn. Xử lý ngâm hạt với nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh) hoặc 54°C (3 sôi + 2 lạnh) trong 60 phút đều cho kết quả là tốt về tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây sống khi xuất vườn.

3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của thời gian xử lý hạt đến tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ sống và thời gian sinh trưởng của cây giống hoàng kỳ

Trên cơ sở xác định nhiệt độ ngâm hạt tối ưu, tiếp tục nghiên cứu ảnh hưởng thời gian xử lý hạt đến tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ sống và thời gian sinh trưởng của cây giống hoàng kỳ. Kết quả nghiên cứu được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3. Ảnh hưởng của thời gian xử lý hạt đến tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ sống và thời gian sinh trưởng của cây giống hoàng kỳ

Công thức	Thời gian từ gieo đến ... (ngày)			Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ cây xuất vườn (%)
	Nảy mầm	Ra lá thật	Xuất vườn		
CT1	6	13	61	74,7	69,4
CT2	5	11	59	85,7	82,7
CT3	6	13	61	83,6	79,5
<i>LSD</i> _{0,05}	0,7	1,5	0,9	3,6	5,5
CV (%)	6,0	5,4	5,0	5,2	3,9

Kết quả nghiên cứu ở bảng 3 cho thấy:

Thời gian xử lý hạt ảnh hưởng rất ít tới thời gian từ gieo đến nảy mầm, ra lá thật và đến khi xuất vườn, chênh lệch giữa các công thức chỉ 1 đến 2 ngày.

Tỷ lệ nảy mầm giữa các công thức dao động từ 74,7% - 85,7%, chênh lệch giữa công thức có tỷ lệ nảy mầm cao nhất CT2 (85,7%) và công thức có tỷ lệ nảy mầm thấp nhất CT1 (74,7 %) là 11,0%. Qua phân tích thống kê, CT2 và CT3 không khác nhau có ý nghĩa ở mức tin cậy 95%, CT1 so sánh với CT2 và CT3 có sự sai khác có ý nghĩa ở mức tin cậy 95%.

Tỷ lệ cây sống khi xuất vườn tỷ lệ thuận với tỷ lệ nảy mầm, công thức 2 đạt cao nhất là 82,7%, thấp nhất là CT1 đạt 69,4%, CT3 đạt 79,5%. Kết quả phân tích thống kê cho thấy công thức 1 so sánh với CT2 và CT3 có sự sai khác có ý nghĩa ở mức tin cậy 95%,

CT2 và CT3 không khác nhau có ý nghĩa ở mức tin cậy 95%.

Nhìn chung, thời gian ngâm xử lý hạt trong nước có ảnh hưởng tới tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ giống cây giống hoàng kỳ khi xuất vườn. Ngâm hạt với nước ấm 45°C (2 sôi + 3 lạnh) trong 60 - 90 phút cho kết quả là tốt về tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây sống khi xuất vườn.

3.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của các phương pháp gieo hạt đến tỷ lệ nảy mầm và sinh trưởng của cây giống hoàng kỳ

Kết quả nghiên cứu được trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Ảnh hưởng của các phương pháp gieo hạt đến các chỉ tiêu sinh trưởng, tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ sống của cây giống hoàng kỳ

Công thức	Thời gian từ gieo đến ... (ngày)			Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ cây xuất vườn (%)	Chiều cao cây khi xuất vườn (cm)	Số lá khi xuất vườn (cm)
	Nảy mầm	Ra lá thật	Xuất vườn				
CT1	6	12	60	80,7	79,3	13,3	6,3
CT2	6	10	59	86,3	84,7	17,7	8,3
CT3	8	12	-	74,7	73,7	15,8	7,3
LSD _{0,05}	0,9	1,3		6,8	4,8	2,0	1,3
CV (%)	6,1	4,9		4,7	3,4	5,6	7,9

Ghi chú: Phương pháp gieo thẳng không tính thời gian từ gieo đến khi xuất vườn nhưng các chỉ tiêu khác tính cùng thời gian tương đương với các phương pháp gieo khác.

Kết quả bảng 4 cho thấy:

Phương pháp gieo hạt có ảnh hưởng tới thời gian từ gieo đến nảy mầm giữa các công thức, đạt từ 6 - 8 ngày, hai công thức 1 và 2 gieo trên nền đất và gieo bầu trong vườn ươm có thời gian nảy mầm như nhau là 6 ngày, còn CT3 gieo thẳng trên đồng ruộng hạt nảy mầm lâu hơn là 8 ngày. Như vậy có thể thấy các công thức gieo ở vườn ươm có điều kiện chăm sóc tưới ẩm tốt hơn nên hạt có thời gian nảy mầm nhanh hơn so với gieo thẳng ngoài đồng ruộng.

Thời gian từ gieo đến ra lá thật và gieo đến xuất vườn không chênh lệch nhiều giữa các công thức.

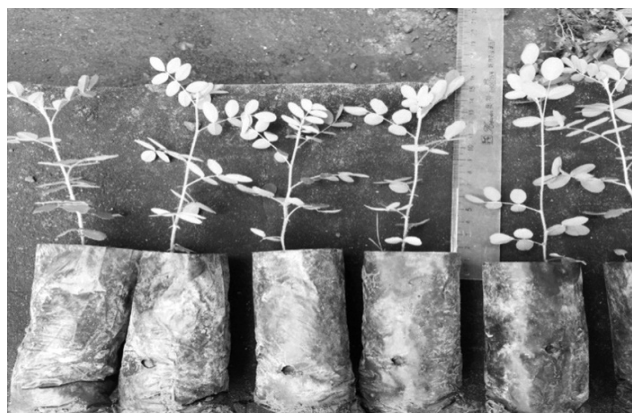
Tỷ lệ nảy mầm đạt từ 74,7 - 86,3%, công thức 2 gieo hạt trong bầu đạt tỷ lệ nảy mầm cao nhất 86,3%, tiếp đến là gieo trên nền đất đạt 80,7%, công thức 3 gieo thẳng hạt trên ruộng đạt tỷ lệ thấp nhất 74,7%. Kết quả xử lý thống kê cho thấy giữa CT1 với CT2 và CT1 với CT3 là không khác nhau có ý nghĩa thống kê, CT2 với CT3 là khác nhau có ý nghĩa ở mức tin cậy 95%.

Tỷ lệ cây sống khi xuất vườn giữa các công thức đạt từ 73,7% - 84,7%, công thức 2 có tỷ lệ sống cao

nhất là 84,7%, thấp nhất là CT3 đạt 73,7%. Kết quả xử lý thống kê cho thấy giữa các công thức có sự sai khác có ý nghĩa thống kê ở mức tin cậy 95%.

Nhìn chung, phương pháp gieo hạt có ảnh hưởng tới tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ sống của cây giống hoàng kỳ khi xuất vườn. Cây gieo trong bầu và gieo trên nền đất có điều kiện chăm sóc tốt hơn nên cho kết quả là tốt hơn về tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ cây sống so với gieo thẳng, tuy nhiên gieo bầu sẽ tốn nhiều công và kinh phí hơn. Cây gieo ươm trên nền đất khi đánh trồng cây phải mất một thời gian để hồi xanh và tưới, dặm cây nhiều hơn, ngoài ra cây đánh trồng rễ trần cũng làm cho bộ rễ kém phát triển, củ sẽ nhỏ hơn, nhưng phương pháp này dễ chăm sóc và ít tốn kém. Phương pháp gieo thẳng hạt trên ruộng có lợi thế là cây gieo đã mọc sẽ phát triển nhanh hơn khỏe hơn, nhưng có khó khăn là tốn nhiều công chăm sóc, tỷ lệ cây nảy mầm và cây sống kém hơn.

Như vậy, trong các phương pháp gieo hạt đều có các mặt lợi và hạn chế, để đảm bảo cây sinh trưởng và phát triển tốt có thể lựa chọn 1 trong 2 phương pháp gieo bầu và gieo thẳng để áp dụng.



Hình 2. Cây giống hoàng kỳ gieo bầu đạt tiêu chuẩn xuất vườn



Hình 3. Cây hoàng kỳ gieo thẳng ngoài đồng ruộng

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Thời vụ thích hợp gieo hạt vào 15/11 cho tỷ lệ nảy mầm cao đạt 86,3%, tỷ lệ cây sống khi xuất vườn đạt 84,7%.

Xử lý hạt ngâm trong nước ấm tốt nhất là 45°C với thời gian ngâm 60 phút cho hạt nảy mầm nhanh (khoảng 5 ngày), đạt tỷ lệ nảy mầm cao (85,7%) và tỷ lệ cây sống cao (82,7%).

Phương thức gieo hạt hoàng kỳ trong bầu cho tỷ lệ nảy mầm và tỷ lệ sống khi xuất vườn là cao nhất. Tỷ lệ nảy mầm đạt 86,3%, tỷ lệ sống khi xuất vườn đạt 84,7%. Phương pháp gieo thẳng đạt tỷ lệ nảy mầm 74,7% và tỷ lệ cây sống là 73,7%.

4.2. Đề nghị

Kết quả trên là những nghiên cứu ban đầu về nhân giống cây hoàng kỳ, cần có những đánh giá tiếp theo về sinh trưởng, năng suất khi trồng để có cơ sở cho việc phát triển cây hoàng kỳ.

LỜI CẢM ƠN

Công trình nghiên cứu được tài trợ bởi Chương trình Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển bền vững vùng Tây Bắc, ĐHQGHN, mã số đề tài KHCN-TB.17C/13-18.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Y tế, 2012. *Giáo trình Đông dược đại học*. Học viện Y dược cổ truyền Việt Nam, tr. 178-187.
- Võ Văn Chi, 2004. *Từ điển cây thuốc Việt Nam*, tập 2, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.
- Đỗ Tất Lợi, 2004. *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
- Viện Dược liệu, 2006. *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Tập II, tr. 936-938.
- Wang M., 2009. *Cultivation practices for Astragalus membranaceus in the Southeastern United States*. University Auburn.

Effect of propagation techniques on germination and growth of *Astragalus membranaceus* in Quan Ba, Ha Giang

Phan Thi Lam, Tran Danh Viet, Tran Thi Kim Dung, Hoang Thuy Nga, Nguyen Ba Hung, Tran Huu Khanh Tan, Nguyen Van Dung, Ta Quoc Vuong

Abstract

This study was conducted to identify the propagation techniques of *Astragalus membranaceus* in Quan Ba - Ha Giang. The results showed that the optimum seeding season was November 15th with the germination rate of 86.3%, and survival rate of 84.7%. Seeds treated with warm water at 45°C for 60 minutes resulted in the earliest germination (approximately 5 days), high germination rate (86.7%) and high survival rate (84.7%). The treatment using plastic pot/bag showed the high germination rate and survival rate for the best growth of plants with the plant height of 17.6 cm and the number of leaves reached 8.2 at planting time after 60 days of sowing.

Keywords: *Astragalus membranaceus*, seeding season, germination rate, survival rate

Ngày nhận bài: 20/5/2019
Ngày phản biện: 29/5/2019

Người phản biện: PGS. TS. Ninh Thị Phíp
Ngày duyệt đăng: 14/6/2019

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG LẠC TẠI TỈNH KHÁNH HÒA

Nguyễn Thanh Phương¹, Phan Trần Việt¹, Đường Minh Mạnh¹

TÓM TẮT

Khảo nghiệm 05 giống lạc (HL25, L14, LDH.01, LDH.09 và LDH.10), trong đó HL25 là đối chứng. Khảo nghiệm được tiến hành trong vụ Đông Xuân và Hè Thu năm 2018 tại huyện Vạn Ninh, huyện Cam Lâm và thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa. Kết quả khảo nghiệm cho thấy giống LDH.09 có bình quân năng suất thực thu đạt 35,6 tạ/ha, cao hơn các giống còn lại và vượt trội hơn so với đối chứng HL25 là 57,48%. Tương tự, giống LDH.01 có bình quân năng suất thực thu đạt 33,1 tạ/ha tăng hơn so với đối chứng HL25 là 46,13%. Năng suất thực thu của giống LDH.01 và LDH.09 trong xây dựng mô hình lần lượt đạt 31,2 tạ/ha và 32,6 tạ/ha.

Từ khóa: Khảo nghiệm giống lạc, giống LDH.01, giống LDH.09, tỉnh Khánh Hòa

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lạc (*Arachis hypogaea* L.) là cây công nghiệp ngắn ngày, cây thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, làm nguyên liệu quan trọng trong chế biến công nghiệp. Trong những năm gần đây, các tổ chức khoa học về nông nghiệp đã chọn tạo được một số giống lạc với mục đích cải thiện năng suất và khả năng chống chịu của các giống cũ, làm phong phú thêm nguồn giống hiện có. Kể từ năm 2004, các nhà khoa học đã chọn tạo thành công các giống lạc như HL25, LDH.01... (Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam, 2004; Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ, 2017). Giống lạc L14 có thời gian sinh trưởng vụ Thu Đông tại Bình Định từ 100 - 101 ngày, năng suất bình quân đạt 23,8 tạ/ha (Hoàng Minh Tâm và *ctv.*, 2015). Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống lạc có khả năng chịu mặn cho thấy giống lạc LDH.09 có năng suất dao động 25,7 - 37,7 tạ/ha (Hoàng Minh Tâm và *ctv.*, 2017). Năm 2017, Hồ Huy Cường và cộng tác viên đã chọn tạo thành công giống LDH.10 có năng suất thực thu trên 30 tạ/ha, chịu hạn khá và kháng vừa với bệnh héo xanh (Hồ Huy Cường và *ctv.*, 2017).

Khánh Hòa là một tỉnh thuộc vùng Duyên hải Nam Trung bộ. Từ năm 2012 - 2015, tại tỉnh Khánh Hòa liên tục xảy ra hạn hán, khiến tình trạng thiếu nước xảy ra trên diện rộng, gây thiệt hại lớn cho sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là sản xuất lúa. Thực tế, trong vụ Đông Xuân 2014 - 2015, tỉnh Khánh Hòa có gần 2.000 ha lúa bị hạn hán và 600 ha đất bỏ hoang do nguồn nước không chủ động, chủ yếu dựa vào nước trời. Trong năm 2015, do thời tiết nắng nóng kéo dài, các hồ chứa nước không cung cấp đủ nước phục vụ sản xuất nông nghiệp đã làm giảm diện tích gieo trồng các loại cây hàng năm. Biến đổi khí hậu đã làm ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp. Do đó cần có các biện pháp tái cơ cấu ngành, sản xuất lúa đảm bảo an ninh lương thực tại địa phương,

chuyển đổi một số diện tích lúa thiếu nước kém hiệu quả hay một số diện tích đất nông nghiệp khó khăn về nguồn nước tưới sang trồng một số loại cây trồng cạn ít sử dụng nước, nhằm sử dụng đất nông nghiệp đạt hiệu quả hơn và giảm thiểu sự thiệt hại do biến đổi khí hậu (thiếu nước, hạn hán) gây ra. Đồng thời, đa dạng hoá sản phẩm đáp ứng nhu cầu thị trường, tăng thu nhập cho nông dân. Xuất phát từ thực tiễn đó, khảo nghiệm một số giống lạc tại tỉnh Khánh Hòa đã được thực hiện để phục vụ công tác chuyển đổi cây trồng trên đất lúa kém hiệu quả và làm phong phú thêm nguồn giống lạc đang sản xuất trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Khảo nghiệm 5 giống lạc: HL25 (do Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam chọn tạo); L14 (Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm); LDH.01, LDH.09, LDH.10 (Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Bố trí khảo nghiệm: Mỗi giống được bố trí tuần tự không lặp lại với diện tích 1.000 m² tại mỗi điểm khảo nghiệm. Tổng diện tích khảo nghiệm của 5 giống tại 3 điểm là 15.000 m²/vụ.

- Các chỉ tiêu theo dõi đánh giá áp dụng theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lạc (QCVN 01-57: 2011/BNNPTNT): Sinh trưởng, phát triển (thời gian ra hoa, thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, số cành cấp 1/cây); Khối lượng 100 hạt và tỷ lệ hạt/quả của các giống lạc khảo nghiệm; Năng suất thực thu (NSTT) và các yếu tố cấu thành năng suất (số cây thực thu/m², số quả chấu/cây, khối lượng 100 quả); Năng suất hạt (tạ/ha) = (NSTT × Tỷ lệ hạt/quả)/100; Khả năng chống chịu với các bệnh thối đen cổ rễ và bệnh héo xanh.

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ