

NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG BẰNG HẠT LOÀI LÁT HOA (*Chukrasia tabularis* A.Juss) TẠI TỈNH QUẢNG TRỊ

Nguyễn Đăng Trường^{1*}, Đặng Thái Hoàng²

¹ Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

² Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế

*Email: nguyendangtruong.cbhc@husc.edu.vn

Ngày nhận bài: 11/8/2022; ngày hoàn thành phản biện: 22/8/2022; ngày duyệt đăng: 4/4/2023

TÓM TẮT

Nghiên cứu kỹ thuật nhân giống bằng hạt loài cây Lát hoa (*Chukrasia tabularis*) để phát triển loài cây có giá trị kinh tế và sinh thái cao này là cần thiết. Sử dụng phương pháp phân tích phương sai 1 nhân tố; tiêu chuẩn t (Student) và tiêu chuẩn χ^2_{05} để xử lý số liệu. kết quả đã chọn được kỹ thuật xử lý hạt giống Lát hoa là ngâm hạt giống vào nước có nhiệt độ là 35°C trong thời gian là 6 giờ cho tỷ lệ nảy mầm tốt nhất. Chế độ ánh sáng thích hợp cho cây con loài Lát hoa ở giai đoạn vườn ươm 3 tháng tuổi là che 50% ánh sáng, tỷ lệ sống đạt 90%, sinh trưởng đường kính gốc đạt 2,03 mm, chiều cao đạt 8,23 cm. Bón thúc NPK nồng độ 0,3% cho cây con loài Lát hoa giai đoạn 3 tháng tuổi ở vườn ươm cho tỷ lệ sống đạt 88%, sinh trưởng đường kính gốc đạt 2,33 mm, sinh trưởng chiều cao đạt 9,63 cm. Từ các kết quả nghiên cứu đã xác định được kỹ thuật nhân giống bằng hạt loài cây Lát hoa: Cây con cần che sáng 50%; bón thúc NPK nồng độ 0,3% với liều lượng 3lít/m² xếp bầu, chu kỳ 15 ngày tưới phân 1 lần.

Từ khoá: Cây Lát hoa, cây con từ hạt, sinh trưởng, tỷ lệ sống.

1. MỞ ĐẦU

Giống là yếu tố quyết định đến năng suất, chất lượng rừng trồng. Nhu cầu cây giống chất lượng cao cho sản xuất lâm nghiệp nước ta ngày càng lớn [3]. Nhân giống bằng hạt đã và đang đưa vào sử dụng và đóng vai trò quan trọng không thể thiếu được trong công tác chọn giống và nhân giống. Nhân giống bằng hạt là phương pháp nhân giống hiệu quả, năng suất cao phục vụ cây giống cho rừng trồng. Phương pháp nhân giống này đơn giản, dễ áp dụng và cho cây con và cây ở rừng trồng có bộ rễ phát triển hoàn chỉnh [2].

Lát hoa (*Chukrasia tabularis* A.Juss), họ xoan (Melaceae), cây gỗ lớn cao 25-30 m, đường kính ngang ngực 120-130 cm, thân thẳng có bạnh vè lớn, lá kép lông chim một lần chẵn, hoa tự chùy, quả khô nứt [6]. Gỗ lát hoa thuộc nhóm 1. Đây là loại gỗ quý, hoa vân đẹp, thớ gỗ mịn có giá trị kinh tế cao; lát hoa có tán lá rậm, dày, thân chắc dẻo, rễ ăn sâu ít bị đổ gãy khi có gió bão vì vậy dùng để trồng rừng phòng hộ bảo vệ môi trường rất tốt; cây lát hoa có hình thân và tán đẹp, hoa có hương thơm nhẹ, quả khô nhỏ nên còn được dùng trồng cây cảnh quan bóng mát đường phố, công viên, trường học rất phù hợp [1]. Hiện nay còn thiếu những nghiên cứu về kỹ thuật nhân giống để khai thác và phát triển nguồn gen loài cây này.

Mỗi loài cây có quy trình nhân giống từ hạt khác nhau vì vậy cần nghiên cứu kỹ thuật nhân giống bằng hạt loài cây lát hoa để phát triển loài cây có giá trị kinh tế và sinh thái cao. Phương pháp nhân giống bằng hạt phụ thuộc rất nhiều các yếu tố như: chế độ che sáng, bón thúc cho cây ở vườn ươm. Các yếu tố này tác động đến sinh trưởng và tỷ lệ sống chết của cây ở giai đoạn vườn ươm [2]. Vì vậy, nghiên cứu ảnh hưởng của phương pháp xử lý hạt, chế độ bón thúc, chế độ che sáng đến tỷ lệ sống và sinh trưởng của cây lát hoa ở vườn ươm để tìm ra công thức phù hợp nhất trong tạo cây con từ hạt giống là cần thiết.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Hạt giống loài lát hoa (*Chukrasia tabularis*)

- Giàn che, nhiệt kế, túi bầu polietylen (8 x12 cm), đất tầng mặt đã ủ 3-6 tháng, phân chuồng hoai, phân lân P₂O₅.

Đất mặt khai thác nơi đất còn có thực bì che phủ, độ dày tầng đất trên 50 cm, đất còn tính chất đất rừng. Đất được khai thác đập nhỏ, chất thành đống ủ trong nhà có mái che 3-6 tháng, sàng đất và đóng bầu. Phân chuồng hoai: dùng phân bò ủ sau 2-3 tháng. Loại phân supe lân Sông Gianh 16,5% P₂O₅.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

a) Bố trí thí nghiệm

Chuẩn bị luống gieo hạt: Luống được làm trên nền đất: rộng 1 m, cao 10 cm, dài từ 5 m đến 10 m, khoảng cách giữa các luống được tạo thành rãnh. Rãnh rộng từ 40 cm đến 50 cm. Đất dùng làm luống được sàng nhỏ loại bỏ hết các tạp vật và san cho phẳng. Hạt được lấp bằng một lớp đất sàng nhỏ từ 0,4 cm đến 0,5 cm. Hàng ngày dùng ô roa tưới nhẹ, đủ ẩm.

Sau khi gieo hạt từ 7 ngày đến 10 ngày hạt nảy mầm thì tiến hành đếm số hạt nảy mầm. Khi cây con nhô lên khỏi mặt luống và mỗi cây có từ 2 cặp lá đến 4 cặp lá thì tiến hành cấy cây con vào bầu. Dùng que cấy chuyên dụng để cấy cây vào bầu. Trước khi cấy cây phải tưới nước cho luống gieo và túi bầu đủ ẩm. Tạo một lỗ ở giữa bầu, sâu từ 1,5 cm đến 2 cm, gốc rễ cây con được đặt vào lỗ và lấp đất. Chỉ cấy cây con vào những ngày râm mát. Lưu ý cây con sau khi cấy phải được tưới nhẹ để cho đất tiếp xúc chặt với rễ cây con.

Tưới nước đủ ẩm cho cây vào buổi sáng sớm và chiều mát. Số lần tưới, lượng nước tưới tùy thuộc vào điều kiện thời tiết và tình hình sinh trưởng của cây con. Bình quân lượng nước cho mỗi lần tưới là khoảng 3 lít/m².

Tưới phân: Chu kỳ 15 ngày tưới 1 lần, (3 tháng tưới phân 6 lần). Lượng nước tưới cho mỗi lần tưới phân là 3 lít/m². Loại phân NPK có tỷ lệ là 16:16:8. Nồng độ phân NPK được pha theo các công thức thí nghiệm. Các công thức thí nghiệm bố trí xa nhau để tránh trường hợp khi tưới cho cây thí nghiệm công thức này sẽ ảnh hưởng đến cây thí nghiệm của công thức khác.

Các thí nghiệm bố trí ở vườn ươm theo khối ngẫu nhiên đầy đủ 3 lần lặp lại, dung lượng mẫu của mỗi công thức là 150 cây con có bầu với 50 cây cho mỗi lần lặp. Túi bầu polyetylen kích thước 8 x 12 cm.

Các thí nghiệm được bố trí như sau:

Thí nghiệm xử lý hạt giống

- Nhiệt độ nước:

CT1: Ngâm hạt ở nước lã (27^oC) trong thời gian 6 giờ

CT2: Ngâm hạt ở nhiệt độ 35^oC trong thời gian 6 giờ

CT3: Ngâm hạt ở nhiệt độ 50^oC trong thời gian 6 giờ

CT4: Ngâm hạt ở nhiệt độ 75^oC trong thời gian 6 giờ

- Thời gian ngâm:

CT1: Rửa hạt và gieo ngay

CT2: Ngâm hạt ở nhiệt độ 35^oC trong thời gian 3 giờ

CT3: Ngâm hạt ở nhiệt độ 35^oC trong thời gian 6 giờ

CT4: Ngâm hạt ở nhiệt độ 35^oC trong thời gian 9 giờ

CT5: Ngâm hạt ở nhiệt độ 35^oC trong thời gian 12 giờ

Thí nghiệm tỷ lệ che bóng: Thành phần ruột bầu gồm 88% đất tầng mặt, 10% phân chuồng hoai và 2% supe lân và thay đổi tỷ lệ che bóng.

CT1: Che 0% ánh sáng trực xạ.

CT2: Che 25% ánh sáng trực xạ.

CT3: Che 50% ánh sáng trực xạ.

CT4: Che 75% ánh sáng trực xạ.

Thí nghiệm bón thúc: Che bóng 50%, thành phần ruột bầu gồm 88% đất tầng mặt + 10% phân chuồng hoai và 2% supe lân. Loại phân NPK: tỷ lệ 16:16:8.

CT1: Nồng độ 0,1% NPK

CT2: Nồng độ 0,3% NPK

CT3: Nồng độ 0,5% NPK

CT4: Đối chứng (không tưới phân).

b) Thu thập số liệu

Tiến hành đếm tỷ lệ nảy mầm khi cây mầm đạt 7-10 ngày tuổi.

Tiến hành đếm tỷ lệ sống và đo các chỉ tiêu sinh trưởng D_0 (đường kính gốc) H_{vn} (chiều cao vút ngọn) khi cây đạt 90 ngày tuổi.

Đo đếm chỉ tiêu đường kính gốc cây bằng thước kẹp panme; đo chiều cao cây bằng thước dây, thước đo cao. Số liệu đo đếm ghi vào bảng biểu đã thiết kế sẵn để xử lý.

c) Xử lý số liệu

- Số liệu nghiên cứu được phân tích, xử lý bằng phần mềm Excel.

- So sánh các mẫu về lượng: Sử dụng phương pháp phân tích phương sai 1 nhân tố, 3 lần lặp để đánh giá mức độ biến động giữa các công thức thí nghiệm. Sử dụng tiêu chuẩn t (Student) để chọn ra công thức thí nghiệm tốt nhất [4], [5].

- So sánh các mẫu về chất: Sử dụng tiêu chuẩn χ^2_{05} để so sánh đánh giá và chọn ra công thức có tỷ lệ sống tốt nhất [4], [5].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của phương pháp xử lý hạt giống đến tỷ lệ nảy mầm của hạt giống loài Lát hoa

a) Ảnh hưởng của nhiệt độ nước khi xử lý hạt giống đến tỷ lệ nảy mầm của hạt loài Lát hoa

Kết quả đánh giá về ảnh hưởng của nhiệt độ nước xử lý hạt đến tỷ lệ nảy mầm của hạt giống loài Lát hoa được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tỷ lệ nảy mầm của hạt giống loài Lát hoa

Công thức	Số cây sống	Số cây thí nghiệm	Tỷ lệ nảy mầm (%)	χ^2_t	χ^2_{05}
CT1	96	150	64	257,69	7,81
CT2	135	150	90		
CT3	78	150	52		
CT4	0	150	0		

Kết quả nghiên cứu về tỷ lệ nảy mầm của hạt giống ở bảng 1 cho thấy: Tỷ lệ nảy mầm của hạt ở công thức 4: ngâm hạt ở nhiệt độ 75°C trong thời gian 6 giờ, hạt giống không nảy mầm. Xử lý hạt theo CT2: ngâm hạt ở nhiệt độ 35°C trong thời gian 6 giờ cho tỷ lệ nảy mầm cao nhất (90%). So sánh tỷ lệ nảy mầm giữa các CT bằng tiêu chuẩn $\chi^2_{(05)}$ cho thấy các CT thí nghiệm với nhiệt độ xử lý hạt khác nhau ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm khác nhau ($\chi^2_t = 257,69 > \chi^2_{(05)} = 7,81$). Dùng tiêu chuẩn χ^2_{05} để so sánh công thức xử lý hạt giống cho tỷ lệ nảy mầm lớn nhất và lớn nhì (ngâm hạt ở nhiệt độ 35°C trong thời gian 6 giờ và ngâm hạt ở nước lã trong thời gian 6 giờ) kết quả cho thấy: $\chi^2_t = 28,62 > \chi^2_{05} = 3,84$ (k=1). Vì vậy, khi xử lý hạt giống nên ngâm hạt giống vào nước có nhiệt độ là 35°C trong thời gian là 6 giờ cho tỷ lệ nảy mầm tốt nhất cho hạt giống loài Lát hoa.

b) Ảnh hưởng của thời gian ngâm hạt đến tỷ lệ nảy mầm của hạt giống loài Lát hoa

Kết quả đánh giá về ảnh hưởng của thời gian ngâm hạt giống đến tỷ lệ nảy mầm của hạt giống loài Lát hoa được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của thời gian ngâm hạt giống đến tỷ lệ nảy mầm của hạt giống loài Lát hoa

Công thức	Số cây sống	Số cây thí nghiệm	Tỷ lệ sống (%)	χ^2_t	χ^2_{05}
CT1	48	150	32	184,49	9,49
CT2	66	150	44		
CT3	135	150	90		
CT4	129	150	86		
CT5	117	150	78		

Kết quả nghiên cứu ở bảng 2 cho thấy: Tỷ lệ nảy mầm của CT1 (rửa hạt và gieo ngay) cho tỷ lệ nảy mầm thấp nhất (32%) và khi ngâm hạt theo CT2 (ngâm hạt ở nhiệt độ 35°C trong thời gian 6 giờ có tỷ lệ nảy mầm cao nhất (90%). So sánh tỷ lệ nảy mầm giữa các CT bằng tiêu chuẩn $\chi^2_{(05)}$ cho thấy các CT thí nghiệm với thời gian ngâm hạt khác nhau ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm khác nhau ($\chi^2_t = 184,49 > \chi^2_{(05)} = 9,49$). Dùng tiêu

chuẩn χ^2_{05} để so sánh công thức xử lý hạt giống cho tỷ lệ nảy mầm lớn nhất và lớn nhì (ngâm hạt ở nhiệt độ 35°C trong thời gian 6 giờ và ngâm hạt ở nhiệt độ 35°C trong thời gian 9 giờ) kết quả cho thấy: $\chi^2_t = 12,56 > \chi^2_{05} = 3,84$ (k=1). Vì vậy, khi xử lý hạt giống nên ngâm hạt giống vào nước có nhiệt độ là 35°C trong thời gian là 6 giờ cho tỷ lệ nảy mầm tốt nhất cho hạt giống loài Lát hoa.

3.2. Ảnh hưởng của chế độ chiếu sáng đến tỷ lệ sống, sinh trưởng của cây con từ hạt loài Lát hoa

Ánh sáng đóng vai trò quan trọng đến tỷ lệ sống của cây. Mỗi loại cây yêu cầu cường độ ánh sáng khác nhau. Không có ánh sáng và không có lá thì cây con không có hoạt động quang hợp, quá trình trao đổi chất không xảy ra. Chất lượng ánh sáng cũng ảnh hưởng đến tỷ lệ sống của cây con. Ánh sáng tự nhiên là cần thiết cho ra rễ và cường độ ánh sáng phù hợp sẽ mang lại hiệu quả năng suất sinh học cao.

a) Ảnh hưởng của chế độ chiếu sáng đến tỷ lệ sống của cây con từ hạt loài Lát hoa

Kết quả đánh giá về ảnh hưởng của chế độ chiếu sáng đến tỷ lệ sống của cây con từ hạt loài Lát hoa được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ sống của cây con từ hạt loài Lát hoa ở các tỷ lệ che bóng

Công thức	Số cây sống	Số cây thí nghiệm	Tỷ lệ sống (%)	χ^2_t	χ^2_{05}
CT1: Không che bóng	114	150	76	11,65	7,81
CT2: Che bóng 25%	123	150	82		
CT3: Che bóng 50%	135	150	90		
CT4: Che bóng 75%	129	150	86		

Qua số liệu và kết quả xử lý số liệu ở bảng 3 cho thấy: ở giai đoạn 3 tháng tuổi, tỷ lệ sống của các CT che bóng đều lớn hơn CT không che bóng do giai đoạn này cây còn non, các tổ chức tế bào còn mỏng nước, nên cường độ chiếu sáng và nhiệt độ cao gây chết cây. So sánh tỷ lệ sống giữa các CT bằng tiêu chuẩn $\chi^2_{(05)}$ cho thấy các CT thí nghiệm che bóng khác nhau ảnh hưởng khác nhau đến tỷ lệ sống ($\chi^2_t = 11,65 > \chi^2_{(05)} = 7,81$). Dùng tiêu chuẩn χ^2_{05} để so sánh công thức che bóng cho tỷ lệ nảy mầm lớn nhất và lớn nhì (che 50% và che 75%) kết quả cho thấy: $\chi^2_t = 1,13 < \chi^2_{05} = 3,84$ (k=1). Vì vậy có thể dùng công thức che bóng 50% hoặc che bóng 75% đều cho tỷ lệ sống tốt cho cây con từ hạt loài Lát hoa.

b) Ảnh hưởng của chế độ chiếu sáng đến sinh trưởng của cây con từ hạt loài Lát hoa

Ánh sáng cũng ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây con, tùy từng loài cây, từng giai đoạn phát triển mà cây cần lượng ánh sáng khác nhau. Vì vậy việc nghiên cứu tỷ

lệ che bóng cho cây con từ hạt giai đoạn vườn ươm sẽ giúp cho chúng ta có sự điều chỉnh ánh sáng thích hợp nhất cho cây. Kết quả nghiên cứu sinh trưởng của cây con từ hạt loài Lát hoa ở các tỷ lệ che bóng khác nhau ở giai đoạn vườn ươm được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Sinh trưởng của cây Lát hoa ở các tỷ lệ che bóng

Công thức	D_o tb (mm)	$F_{tính}; F_{05}$ $t_{tính}; t_{05}$	H_{vn} tb (cm)	$F_{tính}; F_{05}$ $t_{tính}; t_{05}$
CT1: Không che bóng	1,57	$F_{tính}=11,15$ $F_{05}=4,75$ $t_{tính}= -$ $1,06$ $t_{05}=2,77$	7,07	$F_{tính}=56,6$ $F_{05}=4,75$ $t_{tính}=$ $4,9$ $t_{05}=2,77$
CT2: Che bóng 25%	1,70		7,57	
CT3: Che bóng 50%	2,03		8,23	
CT4: Che bóng 75%	1,93		7,77	

Ghi chú: D_o tb là đường kính gốc trung bình; H_{vn} tb là chiều cao vút ngọn trung bình

Kết quả sinh trưởng của cây con ở bảng 4 cho thấy: ở giai đoạn 3 tháng tuổi sinh trưởng đường kính gốc ở mức độ che bóng 50% là tốt nhất ($D=2,03$ mm; $H_{vn}=8,23$ cm) và sinh trưởng đường kính gốc và chiều cao thấp nhất là ở CT không che bóng ($D=1,57$ mm, $H_{vn}=7,07$ cm). Phân tích phương sai được kết quả sau: $F_{T,D} = 11,15 > F_{05,D} = 4,75$ và $F_{T,H} = 20,5 > F_{05,H} = 4,75$ cho thấy sinh trưởng đường kính gốc và chiều cao giữa các công thức là khác nhau. Dùng tiêu chuẩn t để tìm công thức thí nghiệm tốt nhất tính được $|t_{T,D}| = 1,06 < t_{05} = 2,77$, $t_{T,H} = 4,9 > t_{05} = 2,77$. Vì vậy giai đoạn 3 tháng tuổi công thức được chọn là che 50% ánh sáng cho sinh trưởng đường kính gốc và chiều cao tốt nhất.

Ánh sáng là nhân tố cần thiết cho quang hợp. Các loài khác nhau yêu cầu ánh sáng khác nhau. Từ kết quả và phân tích các thí nghiệm trên cho thấy cây Lát hoa giai đoạn vườn ươm chế độ 50% cho cây con từ hạt giúp cho cây sinh trưởng, phát triển và có tỷ lệ sống cao nhất.

3.3. Ảnh hưởng của chế độ tưới thúc phân NPK trong thành phần ruột bầu đến tỷ lệ sống, sinh trưởng của cây con từ hạt loài Lát hoa

a) Ảnh hưởng của chế độ tưới thúc NPK đến tỷ lệ sống của cây con từ hạt loài Lát hoa

Kết quả đánh giá về ảnh hưởng của chế độ tưới thúc NPK đến tỷ lệ sống của cây con từ hạt loài Lát Hoa được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Ảnh hưởng của chế độ tưới thúc NPK đến tỷ lệ sống của cây con Lát hoa ở vườn ươm

Công thức	Số cây sống	Số cây thí nghiệm	Tỷ lệ sống (%)	χ^2_t	χ^2_{05}
CT1: 0,1%	135	150	90	2,65	7,81
CT2: 0,3%	132	150	88		
CT3: 0,5%	126	150	84		
CT4: 0%	129	150	86		

Qua bảng 5 cho thấy công thức tưới thúc phân NPK có tỷ lệ sống dao động từ 84% (CT3: 0,5%) cho đến 90% (CT1: 0,1%). So sánh tỷ lệ sống giữa các CT bằng tiêu chuẩn $\chi^2_{(05)}$ cho thấy các CT thí nghiệm tưới thúc phân NPK khác nhau không ảnh hưởng đến tỷ lệ sống ($\chi^2_t = 2,65 < \chi^2_{(05)} = 7,81$).

b) Ảnh hưởng của chế độ tưới thúc phân NPK đến sinh trưởng của cây con từ hạt loài Lát hoa

Kết quả nghiên cứu sinh trưởng của cây con từ hạt loài Lát hoa ở các chế độ tưới thúc phân NPK khác nhau ở giai đoạn vườn ươm được thể hiện ở bảng 6.

Bảng 6: Ảnh hưởng của phân NPK đến sinh trưởng của cây con Lát hoa ở vườn ươm

Công thức	D _o tb (mm)	F _{tính} ; F ₀₅ t _{tính} ; t ₀₅	H _{vn} tb (cm)	F _{tính} ; F ₀₅ t _{tính} ; t ₀₅
CT1: 0,1%	1,97	F _{tính} =55,89 F ₀₅ =4,75 t _{tính} = - 1,34 t ₀₅ =2,77	8,23	F _{tính} =102,5 F ₀₅ =4,75 t _{tính} = - 2,07 t ₀₅ =2,77
CT2: 0,3%	2,33		9,63	
CT3: 0,5%	2,43		10	
CT4: 0%	1,47		7,07	

Qua bảng 6 cho thấy, có sự chênh lệch về đường kính gốc và chiều cao ở các công thức thí nghiệm tương đối khác nhau. Trong đó thấp nhất là công thức không tưới thúc NPK, cao nhất là công thức tưới thúc 0,5% NPK. Phân tích phương sai được kết quả sau: $F_{T,D} = 55,89 > F_{05,D} = 4,75$ và $F_{T,H} = 102,5 > F_{05,H} = 4,75$ cho thấy sinh trưởng đường kính gốc và chiều cao giữa các công thức là khác nhau. Dùng tiêu chuẩn t để tìm công thức thí nghiệm tốt nhất tính được $|t_{T,D}| = 1,34 < t_{05} = 2,77$ và $|t_{T,H}| = 2,07 < t_{05} = 2,77$, vì vậy chọn được công thức tốt nhất là tưới thúc 0,3% NPK cho dù khi tưới thúc 0,3% NPK và tưới thúc 0,5% NPK đều cho sinh trưởng về đường kính và chiều cao tốt nhất tuy nhiên để tiết kiệm lượng phân bón vì vậy chọn công thức tưới thúc 0,3% NPK nhằm hạn chế kinh phí cho người dân.

Qua kết quả của thí nghiệm về ảnh hưởng của chế độ tưới thúc NPK cho cây con từ hạt loài cây Lát hoa cho thấy để có tỷ lệ sống và sinh trưởng về đường kính gốc và sinh trưởng chiều cao tốt nhất nên tưới thúc 0,3% NPK với chu kỳ tưới thúc là 15 ngày tưới 1 lần.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã chọn được kỹ thuật xử lý hạt giống Lát hoa là ngâm hạt giống vào nước có nhiệt độ là 35°C trong thời gian là 6 giờ cho tỷ lệ nảy mầm tốt nhất.

Chế độ ánh sáng thích hợp cho cây con loài Lát hoa ở giai đoạn vườn ươm 3 tháng tuổi là che 50% ánh sáng, tỷ lệ sống đạt 90%, sinh trưởng đường kính gốc đạt 2,03 mm, chiều cao đạt 8,23 cm.

Bón thúc NPK nồng độ 0,3% cho cây con loài Lát hoa giai đoạn 3 tháng tuổi ở vườn ươm cho tỷ lệ sống đạt 88%, sinh trưởng đường kính gốc đạt 2,33 mm, sinh trưởng chiều cao đạt 9,63 cm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Đặng Thái Dương, Hà Thị Mừng (2015), *Giáo trình kỹ thuật chọn tạo và nhân giống cây đô thị*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- [2]. Đặng Thái Dương, Võ Đại Hải (2012), *Giáo trình Trồng rừng*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- [3]. Lê Đình Khả và các cs (2001), *Nghiên cứu chọn tạo giống và nhân giống cho một số loài cây trồng rừng chủ yếu*, Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ Lâm nghiệp giai đoạn 1996-2000, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- [4]. Ngô Kim Khôi (1993), *Thống kê ứng dụng trong lâm sinh học*, Trường đại học Lâm nghiệp, Hà Nội.
- [5]. Nguyễn Hải Tuất, Ngô Kim Khôi (1996), *Xử lý thống kê kết quả nghiên cứu thực nghiệm trong Nông Lâm nghiệp trên máy vi tính*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- [6]. Vụ khoa học công nghệ, Bộ Lâm nghiệp (1994), *Kỹ thuật trồng một số loài cây rừng*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.

RESEARCH ON SEED PROPAGATION OF *Chukrasia tabularis* IN QUANG TRI PROVINCE

Nguyen Dang Truong^{1*}, Dang Thai Hoang²

¹University of Sciences, Hue University

²University of Agriculture and Forestry, Hue University

*Email: nguyendangtruong.cbhc@husc.edu.vn

ABSTRACT

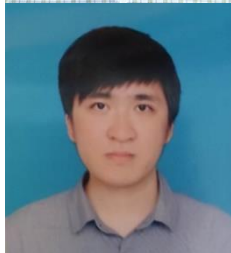
It is necessary to study the seed propagation technique of *Chukrasia tabularis* in order to develop this species with high economic and ecological value. This research used the one-way ANOVA analysis with three replications to determine F (Fisher) standard, and used Student and χ^2_{05} standard to process the data. This study has selected seed treatment technique, the seeds are soaked in water with a temperature of 35°C for a period of 6 hours for the best germination rate. The best light mode for *Chukrasia tabularis* seedling at 3-month-old nursery stage, which is 50% shaded, resulting in the survival rate of 90%, stem diameter reached 2.03 mm and the height reached 8.23 cm. As plant application at 3-month-old nursery stage, 0.3% NPK fertilizer has the best survival rate of 88%, the stem diameter reached 2.33 mm, the height reached 9.63 cm. From the research results, the seed propagation technique of *Chukrasia tabularis* has been identified: Seedling at nursery stage needs 50% shaded; top dressing fertilizer: 0.3% NPK, spraying once every 15 days. This technique has ensured the highest survival rate and the best developing environment for the *Chukrasia tabularis* seedling.

Keywords: *Chukrasia tabularis*, seedling, survival rate, growth.



Nguyễn Đăng Trường sinh ngày 02/12/1976. Ông tốt nghiệp đại học năm 2004 ngành lâm nghiệp tại Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế. Hiện nay, ông công tác tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế, và đang học cao học ngành sinh học tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Sinh học ứng dụng.



Đặng Thái Hoàng sinh ngày 27/08/1996. Ông tốt nghiệp đại học năm 2018 ngành lâm nghiệp tại Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế. Hiện nay, ông công tác tại Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Lâm sinh, chọn giống cây trồng, trồng rừng.