

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU BƯỚC ĐẦU VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA THÀNH PHẦN RUỘT BẦU VÀ ÁNH SÁNG ĐẾN SINH TRƯỞNG CÂY CON MỎ CHIM GIAI ĐOẠN VƯỜN ƯƠM

Nguyễn Việt Cường¹, Nguyễn Minh Ngọc¹, Phạm Đức Tuấn²

¹*Viện Nghiên cứu Giống và Công nghệ Sinh học Lâm nghiệp*

²*Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Nông Lâm nghiệp Thành Tây*

TÓM TẮT

Từ khóa: Cây Mỏ chim,
thành phần ruột bầu, tỷ lệ
che sáng, sinh trưởng,
vườn ươm

Bài viết trình bày một số kết quả nghiên cứu bước đầu về tạo cây con bằng hạt loài cây Mỏ chim (*Cleidion spiciflorum* Burm) ở vườn ươm bao gồm thành phần ruột bầu và chế độ che sáng cho cây con ở giai đoạn 4 tháng tuổi. Kết quả nghiên cứu cho thấy: (1) cây con Mỏ chim khá nhạy cảm với phân bón. Trong thành phần ruột bầu cần có 10% lượng phân chuồng hoai với 2% super lân và 88% đất sẽ cho kết quả tốt đối với sinh trưởng cây con (2) cây Mỏ chim thuộc loài cây ưa sáng, tuy nhiên ở giai đoạn bắt đầu cấy cây đến 4 tháng tuổi tốt nhất nên che sáng 25% cho cây con.

Effect of fertilizer and rate of light cover on growth of *Cleidion spiciflorum* seedlings in nursery

Keywords: *Cleidion spiciflorum* species, tube - inner component, rate of light cover.

The article presents initial results on producing seedling of *Cleidion spiciflorum* species, including: tube - inner component and rate of light cover for producing seedling in three months stage. The research results show that: (1) *Cleidion spiciflorum* seedlings are rather discerning to decomposed muck. 10% decomposed muck need to be in tube - inner component, so it is good result for seedling growth. (2) *Cleidion spiciflorum* species are light demander. However, in four months stage the rate of light cover should be 25% for seedlings.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay vấn đề đa dạng hóa loài cây trồng trong các chương trình trồng rừng phòng hộ, làm giàu rừng ở Việt Nam đang được các địa phương và nhiều tổ chức quan tâm. Cây Mỏ chim (*Cleidion spiciflorum* Burm) là một loài cây bản địa, mọc nhanh, lại phân bố tự nhiên khá rộng ở Việt Nam và có triển vọng sử dụng cho trồng rừng nếu được nghiên cứu thành công. Hiện nay chưa có công trình nghiên cứu và công bố nào về kỹ thuật tạo cây con bằng hạt. Do vậy, để phục vụ công tác trồng rừng, việc tìm hiểu một số kỹ thuật vườn ươm tạo cây con cần được nghiên cứu như bón phân, tạo bầu, che sáng... là thực sự cần thiết trong sản xuất cây con đủ tiêu chuẩn trồng rừng.

Để góp phần giải quyết vấn đề nêu trên, một nghiên cứu đã được tiến hành tại vườn ươm của Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Lâm nghiệp Hòa Bình (Kỳ Sơn - Hòa Bình). Trọng tâm của bài viết này nhằm giới thiệu kết quả thử nghiệm về thành phần ruột bầu và chế độ che sáng cho cây con Mỏ chim trong giai đoạn vườn ươm.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thành phần ruột bầu của cây con Mỏ chim ở vườn ươm được thực hiện với 5 công thức thí nghiệm (Đường Hồng Dật, 2002; Nguyễn Ngọc Tân, 1987) như sau:

Công thức 1: 98% đất vườn ươm + 2% supe lân (Đối chứng).

Công thức 2: 93% đất vườn ươm + 5% phân chuồng hoai + 2% supe lân.

Công thức 3: 88% đất vườn ươm + 10% phân chuồng hoai + 2% supe lân.

Công thức 4: 83% đất vườn ươm + 15% phân chuồng hoai + 2% supe lân.

Công thức 5: 78% đất vườn ươm + 20% phân chuồng hoai + 2% supe lân.

Nghiên cứu chế độ che sáng đối với cây con Mỏ chim ở vườn ươm thông qua các thí nghiệm theo phương pháp Tusky (Nguyễn Ngọc Tân, 1987; Đoàn Đình Tam, 2012) như sau:

Công thức 1: Không che sáng (Đối chứng)

Công thức 2: Che sáng 25%

Công thức 3: Che sáng 50%

Công thức 4: Che sáng 75%

Công thức 5: Che sáng 100%.

Các thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, ba lần lặp, dung lượng mẫu 50 cây/lần lặp. Cây được đưa vào các công thức thí nghiệm khi đã được 2 đôi lá với chiều cao đạt 5 - 6cm.

Các chỉ tiêu được theo dõi và đánh giá sau 4 tháng là: Tỷ lệ sống (%); chiều cao vút ngọn (H_{vn}) và đường kính gốc (D_{00}) của cây con.

Các cây trong công thức thí nghiệm được đo đếm toàn bộ. Số liệu thu thập được phân tích, xử lý theo các phương pháp thống kê thực hiện trên máy tính theo chương trình EXCEL và SPSS, kiểm tra sai dị bằng tiêu chuẩn Duncan (Ngô Kim Khôi *et al.*, 2001).

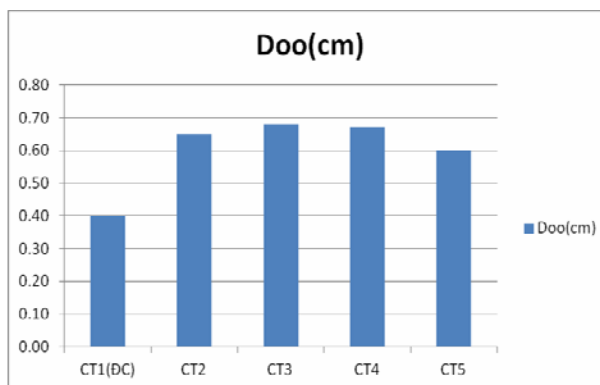
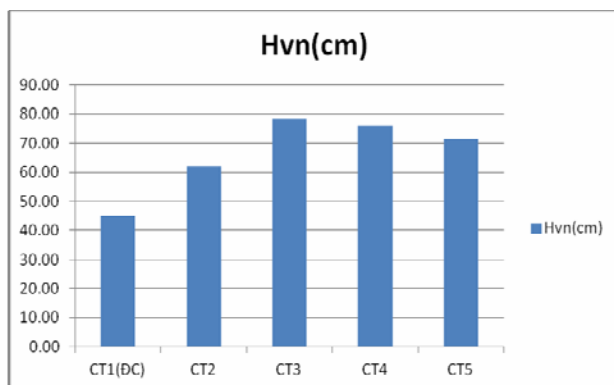
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Ảnh hưởng của thành phần ruột bầu đến sinh trưởng của cây con giai đoạn 4 tháng tuổi

Kết quả thí nghiệm thể hiện ở bảng 1 và biểu đồ 1 chỉ rõ sinh trưởng đường kính và chiều cao của cây con Mỏ chim có sự khác biệt rõ rệt giữa các công thức thí nghiệm. Có thể nhận thấy cây con từ khi cấy đến 4 tháng tuổi khá nhạy cảm với phân chuồng, thể hiện ở công thức 1 mặc dù cũng có một lượng supe lân như các công thức khác, nhưng chỉ số H_{vn} và D_{00} bình quân ở công thức 1 đều kém gần một nửa so với công thức 3.

Bảng 1. Ảnh hưởng của thành phần ruột bầu đến sinh trưởng cây con Mỏ chim giai đoạn 4 tháng tuổi

Công thức	Chiều cao vút ngọn bình quân				Đường kính gốc bình quân				Tỷ lệ sống (%)
	H _{vn} (cm)	V%	F	Sig	D _{oo} (cm)	V%	F	Sig	
CT1(ĐC)	45	17,3	65,49	0,000	0,4	18,3	40,075	0,000	81,67
CT2	62	14,5			0,65	15,1			83,33
CT3	78,3	15,8			0,68	14,7			95,33
CT4	76,1	16,4			0,67	14,4			90,67
CT5	71,1	15,7			0,6	13,8			90,67



Biểu đồ 1. Chiều cao và đường kính cây ở các công thức thành phần ruột bầu khác nhau

Kết quả phân tích phương sai một nhân tố cho thấy Sig = 0,324 > 0,05 chứng tỏ các phương sai tổng thể bằng nhau và SigF < 0,05 khẳng định tỷ lệ phân chuồng hoai trong các công thức thí nghiệm đã ảnh hưởng đến sinh trưởng về chiều cao và đường kính của cây con sau 4 tháng.

Số liệu bảng 1 cũng cho thấy khi bón phân từ công thức 2 đến công thức 5 chiều cao tương tự đạt 62cm; 78,3cm; 76,1cm; 71,1cm; và đường kính cũng đạt tương tự là 0,65cm; 0,68cm; 0,67cm; 0,6cm, trong khi đó công

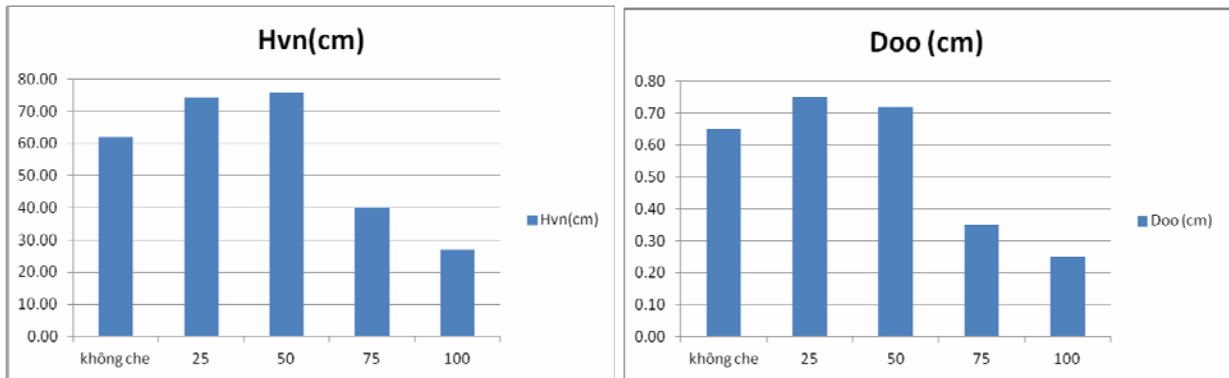
thức đối chứng chỉ đạt về chiều cao là 45cm và đường kính là 0,4cm. Thông qua tiêu chuẩn Duncan cũng cho thấy công thức cho sinh trưởng về chiều cao và đường kính tốt nhất là công thức 3 với chiều cao đạt 78,3cm và đường kính đạt 0,68cm.

3.2. Ảnh hưởng của ánh sáng đến sinh trưởng cây con ở vườn ươm

Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của ánh sáng đến sinh trưởng của cây con Mỏ chim ở giai đoạn vườn ươm sau ba tháng tuổi thể hiện trong bảng 2 và biểu đồ 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của ánh sáng đến sinh trưởng cây Mỏ chim ở 3 tháng tuổi

Công thức	Chiều cao vút ngọn bình quân				Đường kính gốc bình quân				Tỷ lệ sống (%)
	H _{vn} (cm)	V%	F	Sig	D _{oo} (cm)	V%	F	Sig	
CT1	62	21,8	138,11	0,000	0,65	19,3	103,21	0,000	97
CT2	74,2	19,8			0,75	18,7			95,3
CT3	75,8	20,5			0,72	20,9			95
CT4	40,1	29,8			0,35	28,1			70
CT5	27	30,2			0,25	28,8			40



Biểu đồ 2. Chiều cao và đường kính cây con Mỏ chim dưới các tỷ lệ che sáng khác nhau

Từ bảng 2 và biểu đồ 2 có thể nhận thấy ở mức che sáng 50% chiều cao cây con đạt lớn nhất (75,8cm) nhưng đường kính lại đạt cao nhất ở mức che sáng 25% (0,75cm). Khi tỷ lệ che sáng tăng lên, sinh trưởng cả đường kính và chiều cao cây con giảm xuống rất nhanh, chỉ bằng gần một nửa so với công thức tốt nhất, thậm chí thấp hơn nhiều so với đối chứng (không che), điều này chứng tỏ cây Mỏ chim là loài cây ưa sáng.

Số liệu bảng 2 cho thấy công thức che sáng 75% ánh sáng (CT4) và che sáng 100% (CT5) cho hệ số biến động cả về đường kính và chiều cao lớn hơn các công thức khác thể hiện sự phát triển không đồng đều về cả chiều cao lẫn đường kính giữa các cây thí nghiệm. Còn lại các công thức che sáng 25% (CT2), che

sáng 50% (CT3) có hệ số biến động thấp hơn và cũng tương đương với công thức không che sáng. Điều đó chứng tỏ cây con Mỏ chim ngay ở giai đoạn vườn ươm cũng rất ưa sáng, khi giảm cường độ ánh sáng cây con phát triển chậm và sinh trưởng không đồng đều.

Qua phân tích phương sai một nhân tố cho kết quả Sig F < 0,05 đã khẳng định sinh trưởng về chiều cao và đường kính của cây Mỏ chim ở giai đoạn 4 tháng tuổi dưới các công thức thí nghiệm về che sáng là có sự khác nhau rõ rệt và công thức 2 (che sáng 25%) có kết quả tốt nhất theo tiêu chuẩn Duncan. Nhìn vào hình 1 và 2 có thể thấy công thức che sáng 25% cho sinh trưởng tốt nhất thể hiện về sự chiều cao vượt trội so với công thức che sáng 50% và 75%.



Hình 1. Công thức che sáng 25% và 50% sau 6 tháng



Hình 2. Công thức che sáng 50% và 75% sau 6 tháng

IV. KẾT LUẬN

- Đối với việc tạo cây con Mỏ chim bằng hạt tại vườn ươm có thể dùng hỗn hợp ruột bầu theo công thức 3 là 88% đất vườn ươm + 10% phân chuồng hoai + 2% supe lân, ở công thức này cây có sinh trưởng về đường kính và chiều cao cân đối.

- Công thức che sáng tốt nhất cho sinh trưởng của cây Mỏ chim trong giai đoạn vườn ươm từ khi cây bắt đầu được 2 đôi lá đến 4 tháng tuổi là công thức che sáng 25%. Tại công thức này tỷ lệ sống đạt 95,3%; cây đạt sinh trưởng về chiều cao là 74,2cm và đường kính là 0,75cm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đường Hồng Dật, 2002. Cẩm nang phân bón, Nxb Hà Nội.
2. Ngô Kim Khôi, Nguyễn Hải Tuất và Nguyễn Văn Tuấn, 2001. Tin học ứng dụng trong lâm nghiệp. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội
3. Nguyễn Ngọc Tân, 1987. Ảnh hưởng của chế độ ánh sáng, nước và phân bón đối với cây Hôi ở giai đoạn vườn ươm. Luận án PTS Khoa học Nông nghiệp, Hà Nội.
4. Đoàn Đình Tam, 2012. Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật gây trồng Vôi thuốc (*Schiima wallichii* Choisy) tại một số tỉnh vùng núi phía Bắc. Luận án TS khoa học Nông nghiệp, Hà Nội.

Người thẩm định: PGS.TS. Võ Đại Hải