

NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG HỮU TÍNH CÂY MÁN ĐĨA (*ARCHIDENDRON CLYPEARIA*) TỪ HẠT

Võ Thị Mai Hương¹, Phạm Quốc Tuấn²

¹Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

²Vườn Quốc gia Bạch Mã

Cây Mán đĩa (*Archidendron clypearia* (Jack) I. C. Nielsen), thuộc phân họ Trinh nữ (Mimosoideae), họ Đậu (Fabaceae). Đây là một trong những loại cây có khả năng tái sinh hạt ngoài tự nhiên cao dưới tán rừng có độ tàn che thấp. Chúng là cây ưa sáng, mọc nhanh, ưa đất chua, ưa ẩm, nảy chồi mạnh, mọc hoang ở nhiều tỉnh phía Bắc, các tỉnh miền Trung cho tới các tỉnh Nam Bộ như Đồng Nai, Bạc Liêu, Phú Quốc, Quảng Trị, Huế,... (Võ Văn Chi (2012), Phạm Hoàng Hộ, (2000)). Mán đĩa được trồng nhằm tái sinh thảm thực vật ở các vùng bị giảm độ che phủ do canh tác làm nương rẫy, khai thác cạn kiệt, không những cải tạo được môi trường đất mà còn góp phần thúc đẩy duy trì sự đa dạng sinh học hệ động - thực vật trong hệ sinh thái.

Trong dân gian, từ lâu Mán đĩa được dùng để chữa nhiều bệnh như lá được dùng trị đau chân, sưng tấy, thủy đậu, ho và đau mùa, trị bỏng, các loại vết thương, ghẻ lở.... Chất tannin có trong vỏ cây có thể dùng thuộc da, nấu nước gội đầu (Võ Văn Chi và Trần Hợp (2002); Nguyễn Việt Thân (2012)). Đồng bào dân tộc Pako và Vân Kiều ở vùng Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế sử dụng Mán đĩa để trị bệnh về gan (Nguyễn Thị Hoài (2012)).

Nghiên cứu gần đây của Nguyễn Thị Hoài và cs (2013) về các cây thuốc của đồng bào Pako, Vân Kiều ở miền Trung theo hướng tác dụng chống oxy hoá, diệt tế bào ung thư cho thấy Mán đĩa là một dược liệu có triển vọng và tiềm năng cho các nghiên cứu để phát triển thành thuốc từ nguồn dược liệu sẵn có tại Thừa Thiên-Huế.

Ở Việt Nam, cây Mán đĩa chưa được nghiên cứu nhiều, môi trường sống ngày càng bị thu hẹp, biến đổi khí hậu toàn cầu dẫn đến các kiểu thời tiết cực đoan... làm số lượng cây Mán đĩa ngày càng ít đi, nếu không có những biện pháp bảo vệ và phát triển kịp thời thì nguồn dược liệu để chế biến một số loại thuốc quý từ loại cây này sẽ bị cạn kiệt trong tương lai gần. Bảo tồn và sử dụng cây bản địa làm cây trồng rừng, làm giàu rừng và làm thuốc... là một hướng đi đang được quan tâm. Bài báo này trình bày những kết quả nghiên cứu bước đầu về nhân giống cây Mán đĩa nhằm bổ sung thêm thông tin khoa học cần thiết, góp phần bảo tồn và phát triển loài cây này.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: cây Mán đĩa (*Archidendron clypearia*(Jack) I. C. Nielsen) thuộc Phân họ Trinh nữ (Mimosoideae), Họ Đậu (Fabaceae). Mán đĩa được gọi với tên khác là Giác, Khét (Võ Văn Chi, 2012).

Địa điểm thu mẫu: Vườn Quốc gia Bạch Mã, tỉnh Thừa Thiên-Huế.

Thời gian nghiên cứu: tháng 5/2016 đến tháng 10/2016 tại bộ môn Sinh học ứng dụng trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thu hạt giống

Hạt giống Mán đĩa được thu từ cây tự nhiên ở Vườn Quốc gia Bạch Mã. Thời gian thu: từ tháng 5-6, lúc quả bắt đầu chín. Chọn các hạt tươi già, chắc, đều, màu đen lóng, không có hiện tượng mốc hay sâu hại, côn trùng hoạt động làm hạt giống để nghiên cứu bảo quản hoặc ương cây giống.

2.2. Thí nghiệm bảo quản hạt giống

Các công thức thí nghiệm:

CT 1: Hạt tươi để ở điều kiện bình thường.

CT 2: Hạt tươi cho vào túi ni lon (có đục lỗ nhỏ) bảo quản ở ngăn mát tủ lạnh ở nhiệt độ 5 – 8°C (bảo quản ẩm – lạnh).

CT3: Hạt tươi bảo quản trong cát ẩm.

CT 4: Hạt khô (phơi ở nơi râm mát) để ở điều kiện bình thường.

CT5: Hạt khô (phơi ở nơi râm mát) bảo quản ở ngăn mát tủ lạnh ở nhiệt độ 5 – 8°C (bảo quản khô – lạnh).

Các công thức thí nghiệm bảo quản hạt được xây dựng trên cơ sở quan sát thực tế kết hợp tham khảo tài liệu của Trần Minh Đức và nnk (2015).

Hạt sau khi ngâm trong nước ấm 45°C (3 sôi 2 lạnh) trong 4 giờ, được ủ trong các đĩa petri có lót bông ẩm và để ở tủ ẩm nhiệt độ 28°C cho tất cả các công thức thí nghiệm, theo dõi thời gian bắt đầu nảy mầm, kết thúc nảy mầm và đếm số hạt nảy mầm từng ngày và đánh giá khả năng nảy mầm của hạt ở các công thức sau 1 tuần, 2 tuần, 3 tuần và 4 tuần. Thí nghiệm lặp lại 3 lần, 20 hạt/lần.

Chỉ tiêu đánh giá:

* Tỷ lệ nảy mầm của hạt

+ Tỷ lệ nảy mầm hằng ngày = (số hạt nảy mầm hằng ngày/ tổng số hạt đem ủ) x 100.

+ Tỷ lệ nảy mầm cuối cùng = (tổng số hạt nảy mầm hằng ngày/ tổng số hạt đem ủ) x 100.

* Giá trị nảy mầm: Giá trị nảy mầm (GV) được tính theo phương pháp của Djavashir và Pourberk (1976), công thức:

$$GV = \left(\sum \frac{DGS}{N} \right) \times GP/10$$

Trong đó: GV: giá trị nảy mầm; GP: tỷ lệ nảy mầm cuối kiểm nghiệm; DGS: tốc độ nảy mầm hàng ngày, tính bằng cách chia tỷ lệ (%) nảy mầm cộng dồn cho số ngày thí nghiệm, tính từ ngày gieo; \sum DGS: tổng số các tốc độ nảy mầm hàng ngày; N: số ngày có đếm nảy mầm bắt đầu từ ngày có nảy mầm đầu tiên.

2.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của thành phần bầu ươm đến tỷ lệ mọc và sinh trưởng của cây con ở giai đoạn vườn ươm

2.3.1. *Bố trí thí nghiệm:* Thí nghiệm được bố trí tại xã Hương Lộc, huyện Nam Đông, tỉnh Thừa Thiên-Huế. Vỏ bầu được làm bằng P.E màu trắng đục, kích thước bầu: 10x15 cm. Bầu không đáy và đục lỗ xung quanh.

Các công thức thí nghiệm:

CT1: Cát

CT2: Cát +1% NPK (16:16:8)

CT3: Cát + 10% phân chuồng)

CT4: Cát + 10% phân chuồng + 0,5% NPK)

CT5: Đất phù sa: cát tỷ lệ 1:1

CT6: Đất phù sa: cát tỷ lệ 1:1 + 1% NPK)

CT7: Đất phù sa: cát tỷ lệ 1:1 + 10% phân chuồng)

CT8: Đất phù sa: cát tỷ lệ 1:1 + 10% phân chuồng + 0,5% PNK) Đây là các công thức do đề tài đề xuất trên cơ sở thực tế ở địa phương và tham khảo tài liệu của Trần Minh Đức và nnk (2015).

Hạt tươi sau khi ngâm trong nước ấm (như đã trình bày ở trên) được ủ trong túi vải, khi hạt nứt nanh gieo hạt ra bầu ở các công thức. Mỗi bầu 1 hạt.

Thí nghiệm được bố trí theo hình khối ngẫu nhiên. Mỗi công thức 250 cây, thí nghiệm lặp lại 3 lần.

Bầu ươm được đặt ở điều kiện tự nhiên, được che nắng 70% bằng lưới đen sau đó giảm xuống 50% rồi 30% và dỡ giàn che, mở sáng hoàn toàn để huấn luyện cây 1-2 tháng trước khi đi trồng. Các chế độ chăm sóc đồng đều trên tất cả các công thức thí nghiệm.

2.3.2. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

Xác định tỷ lệ cây sống (%), chiều cao vút ngọn (cm), đường kính gốc cây (cm), số lá của cây con. Số cây mỗi lần đo, đếm: 30 cây.

1.3. Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel 2013 và Statistic 10.0.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Ảnh hưởng của các điều kiện và thời gian bảo quản đến khả năng nảy mầm của hạt giống cây Mán đĩa

1.1. Tỷ lệ nảy mầm của hạt Mán đĩa ở các điều kiện và thời gian bảo quản khác nhau

Nghiên cứu bảo quản và khả năng nảy mầm của hạt được tiến hành để làm cơ sở khoa học cho công tác bảo tồn loài này theo con đường tái sinh bằng hạt.

Hạt Mán đĩa không có thời gian nghỉ mà nó sẽ nảy mầm khi hạt chín thành thực, vì vậy, rất khó để bảo quản hạt của loài cây này. Ở ngoài tự nhiên khi rụng xuống gặp mưa ẩm khoảng 1 tuần sau hạt nảy mầm và cây con sinh trưởng nhanh khi đất có độ ẩm cao do được che phủ bởi thảm lá mục (Hình 1).

Hạt Mán đĩa tươi dễ nảy mầm, tuy nhiên



Hình 1: Cây Mán đĩa con từ hạt nảy mầm ngoài tự nhiên

trên thực tế không phải bao giờ cũng có thể tiến hành gieo hạt ngay sau khi thu hoạch vì vậy việc tìm ra được chế độ và thời gian bảo quản hạt thích hợp là rất cần thiết.

Kết quả nghiên cứu tỷ lệ nảy mầm của hạt Mán đĩa khi bảo quản ở các điều kiện khác nhau được trình bày ở bảng 1, cho thấy:

Bảng 1

Tỷ lệ nảy mầm (%) của hạt Mán đĩa ở các điều kiện và thời gian bảo quản khác nhau

Phương pháp bảo quản	Tỷ lệ hạt nảy mầm (%)				
	Không bảo quản	1 Tuần	2 Tuần	3 Tuần	4 Tuần
Hạt tươi ở điều kiện thường (CT1)	94,9 ± 3,0	54,3 ± 7,2	20,1 ± 3,6	-	-
Hạt tươi bảo quản lạnh (âm - lạnh) (CT2)	94,9 ± 3,0	80,2 ± 8,3	68,3 ± 5,2	50,1 ± 4,5	22,1 ± 3,3
Hạt tươi bảo quản trong cát ẩm (CT3)	94,9 ± 3,0	87,2 ± 6,8	*	-	-
Hạt khô ở điều kiện thường (CT4)	-	-	-	-	-
Hạt khô bảo quản lạnh (khô - lạnh) (CT5)	-	-	-	-	-

Ghi chú: “-”: không nảy mầm

*: hạt đã nảy mầm hết từ sau tuần thứ nhất, còn lại là những hạt không thể nảy mầm

Khả năng nảy mầm ở các công thức thí nghiệm rất khác nhau.

Hạt tươi lúc mới thu hoạch tỷ lệ nảy mầm rất cao (94,9%) nhưng tỷ lệ này thay đổi nhiều tùy theo điều kiện bảo quản:

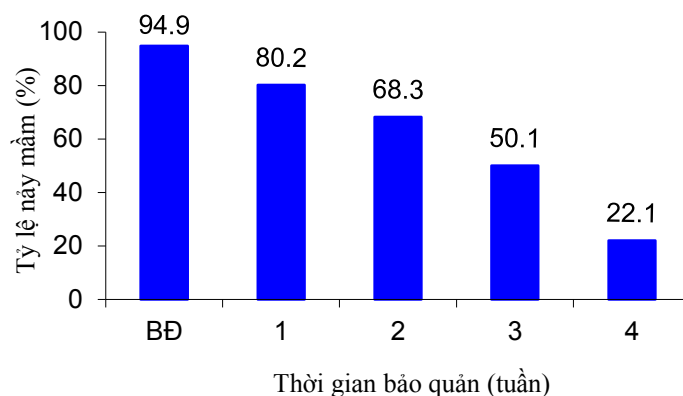
Ở công thức 1, tỷ lệ nảy mầm của hạt sau 1 tuần để ở điều kiện thường chỉ còn 54,3%, sau 2 tuần là 20,1% và hạt không thể nảy mầm nếu để lâu hơn. Quan sát hình thái hạt thấy vỏ hạt không còn căng bóng, ngày càng nhăn nheo dần do mất nước, một số hạt bắt đầu bị mốc, bị sâu và hỏng, nhất là sau tuần thứ 2. Như vậy nếu chỉ để hạt ở điều kiện bình thường không bảo quản thì tỷ lệ nảy mầm giảm nhanh theo thời gian, vì vậy nên gieo hạt sau khi thu hoạch không quá 1 tuần, nếu không tỷ lệ nảy mầm của hạt sẽ rất thấp.

Ở công thức 2, mặc dù được bảo quản ở nhiệt độ thấp nhưng tỷ lệ hạt nảy mầm cũng giảm theo thời gian bảo quản: Ban đầu 94,9% hạt nảy mầm, sau 1 tuần bảo quản có 80,2% hạt nảy mầm và tỷ lệ này giảm sau 2, 3 và 4 tuần, lần lượt là: 68,3%, 50,1% và 22,1% (Hình 2). Với phương pháp bảo quản lạnh – tươi (CT2), sau cùng một thời gian, mặc dù tỷ lệ nảy mầm của hạt có cao hơn so với công thức không bảo quản (CT1) nhưng cũng chỉ bảo quản hạt được trong thời gian ngắn, nếu kéo dài thời gian bảo quản thì tỷ lệ nảy mầm của hạt giống Mán đĩa giảm mạnh. Thực nghiệm cho thấy không nên sử dụng hạt bảo quản bằng phương pháp này quá 3 tuần để làm giống vì tỷ lệ nảy mầm thấp.

Ở công thức 3, hạt được bảo quản trong cát ẩm sau 1 tuần sẽ nảy mầm với tỷ lệ 87,2%. Điều kiện bảo quản này về thực chất gần giống với điều kiện ủ hạt trước khi gieo, lúc này hạt bắt đầu nứt nanh và rễ mầm bắt đầu hình thành. Nếu để lâu rễ mầm sẽ phát triển dài, khi gieo vào bầu dễ bị gãy.

Hạt khô dù ở điều kiện tự nhiên (CT4) hay bảo quản lạnh (CT5) đều không thể nảy mầm.

Thời gian nảy mầm của hạt ở hầu hết thí nghiệm khoảng 6 - 7 và không có sự chênh lệch đáng kể giữa các công thức và thời gian bảo quản, trừ trường hợp ở công thức 3. Ở công thức 3 quá trình bảo quản hạt trong cát ẩm cũng là quá trình hạt phát động nảy mầm, vì vậy sau 1 tuần hạt nứt nanh và bắt đầu nảy mầm.



Hình 2: Tỷ lệ nảy mầm của hạt Mán đĩa bảo quản lạnh - tươi theo thời gian

Như vậy, hạt Mán đĩa tươi rất dễ nảy mầm, tỷ lệ hạt nảy mầm cao và có thời gian nảy mầm ngắn. Tuy nhiên cần lưu ý là chỉ có hạt tươi mới nảy mầm được, còn hạt Mán đĩa khô thì không có khả năng nảy mầm. Có thể bảo quản hạt bằng phương pháp lạnh - tươi không quá 3 tuần hoặc bảo quản trong cát ẩm không quá 1 tuần. Cho đến nay chưa thấy tài liệu nào đề cập đến vấn đề này ở cây Mán đĩa.

1.2. Ảnh hưởng của phương pháp và thời gian bảo quản đến khả năng nảy mầm của hạt Mán đĩa

Từ kết quả nghiên cứu trên, chúng tôi tiếp tục nghiên cứu khả năng nảy mầm của hạt Mán đĩa ở các công thức 1, 2 và 3 để xác định ảnh hưởng của phương pháp và thời gian bảo quản đến chỉ tiêu này. Số liệu qua theo dõi được trình bày ở bảng 2, cho thấy:

Bảng 2

Ảnh hưởng của phương pháp và thời gian bảo quản đến khả năng nảy mầm của hạt Mán đĩa

Công thức		Công thức 1	Công thức 2	Công thức 3
Chỉ tiêu theo dõi				
Số ngày có đếm nảy mầm (ngày)		3	3	3
Thời gian bắt đầu nảy mầm (ngày)	Không bảo quản	4	4	4
	Sau 1 tuần	5	5	5
	Sau 2 tuần	5	5	
	Sau 3 tuần	-	5	
	Sau 4 tuần	-	5	
Thời gian kết thúc nảy mầm (ngày)	Không bảo quản	6	6	6
	Sau 1 tuần	7	7	7
	Sau 2 tuần	7	7	
	Sau 3 tuần		7	
	Sau 4 tuần		7	

TIÊU BAN SINH THÁI HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG

Tỷ lệ nảy mầm cuối cùng (cộng dồn) (%)	Không bảo quản	94,9	94,9	94,9
	Sau 1 tuần	54,3	80,2	87,2
	Sau 2 tuần	20,1	68,3	
	Sau 3 tuần	-	50,1	
	Sau 4 tuần	-	22,1	
Tốc độ nảy mầm hàng ngày	Không bảo quản	15,8	15,8	15,8
	Sau 1 tuần	7,8	11,6	14,5
	Sau 2 tuần	2,9	9,8	
	Sau 3 tuần	-	7,2	
	Sau 4 tuần	-	3,2	
Tổng các tốc độ nảy mầm hàng ngày	Không bảo quản	56,4	56,4	56,4
	Sau 1 tuần	24,2	34,1	47,8
	Sau 2 tuần	7,8	26,2	
	Sau 3 tuần	-	17,2	
	Sau 4 tuần	-	6,3	
Tổng tốc độ nảy mầm hàng ngày kể từ ngày bắt đầu nảy mầm	Không bảo quản	18,8	18,8	18,8
	Sau 1 tuần	12,1	11,7	15,9
	Sau 2 tuần	2,6	8,7	
	Sau 3 tuần	-	5,7	
	Sau 4 tuần	-	2,7	
Giá trị nảy mầm (%)	Không bảo quản	178,4	178,4	178,4
	Sau 1 tuần	65,3	93,6	138,3
	Sau 2 tuần	5,2	59,2	
	Sau 3 tuần	-	28,5	
	Sau 4 tuần	-	4,64	

Ghi chú: (-): Không nảy mầm

Qua kết quả phân tích số liệu ở bảng 2 cho thấy hạt không bảo quản bắt đầu nảy mầm vào ngày thứ 4 sau khi xử lý và ở tất cả các công thức còn lại, sau các thời gian bảo quản khác nhau hạt nảy mầm chậm hơn 1 ngày (vào ngày thứ 5). Điểm đặc biệt chúng tôi ghi nhận được là hạt tươi (không bảo quản) có giá trị nảy mầm rất cao, tốc độ nảy mầm của hạt Mán địa đạt cao nhất ngay ở ngày nảy mầm đầu tiên, thời gian nảy mầm ở cả 3 công thức bảo quản rất ngắn (3 ngày), quá trình nảy mầm kết thúc trong 6-7 ngày.

Khả năng nảy mầm của hạt Mán địa ở các công thức bảo quản khác nhau đều giảm theo thời gian. Ở công thức 1 tỷ lệ nảy mầm sau 2 tuần chỉ còn 20,1%, giá trị nảy mầm là 5,2%. Ở công thức 2 tỷ lệ nảy mầm của hạt sau 1, 2 và 3 tuần bảo quản cũng giảm mạnh (lần lượt là 80,2%; 68,3% và 50,1%), giá trị nảy mầm sau 4 tuần bảo quản chỉ còn 4,6%. Như vậy bằng phương pháp bảo quản lạnh – khô, chỉ nên bảo quản hạt Mán địa không quá 3 tuần.

Hạt được bảo quản hạt trong cát ẩm (công thức 3) có tỷ lệ nảy mầm cao nhưng không bảo quản được lâu vì hạt nảy mầm trong môi trường cát ẩm.

2. Ảnh hưởng của thành phần bầu ươm đến tỷ lệ mọc và sinh trưởng của cây giống Mán địa ở giai đoạn vườn ươm

Cây giống Mán địa có thân cứng, hệ rễ khỏe và có rễ cọc ăn sâu, vì vậy cây Mán địa con yêu cầu giá thể tương đối tơi xốp, có khả năng thoát nước cao. Ảnh hưởng của thành phần bầu

uom đến khả năng sinh trưởng của cây thể hiện qua các chỉ tiêu tỷ lệ sống, chiều cao cây, đường kính gốc và số lá.

Chiều cao cây: Kết quả nghiên cứu ở bảng 3 cho thấy: sau 4 tháng mọc, chiều cao của cây con ở công thức rất khác nhau, cao nhất là ở CT6, đạt 28,7 cm và thấp nhất là ở CT3, đạt 11,36 cm. Chiều cao cây ở các công thức: CT1, CT3, CT4, CT7 có sự chênh lệch không đáng kể (không có ý nghĩa thống kê), trong khi ở CT2, CT5, CT6, CT8 chiều cao cây sau 4 tháng cao hơn (có ý nghĩa thống kê) so với các công thức ở trên.

Bảng 3

Ảnh hưởng của thành phần bầu đến chiều cao vút ngọn (cm) của cây con ở các thời gian sinh trưởng khác nhau

Công thức	Chiều cao vút ngọn (Hvn) của cây con			
	1 tháng	2 tháng	3 tháng	4 tháng
CT1	6.90 ^a	8.08 ^a	10.63 ^a	12.18 ^{ab}
CT2	7.40 ^{ab}	8.75 ^{ab}	12.17 ^{ab}	15.18 ^{bcd}
CT3	6.58 ^a	8.60 ^{ab}	9.75 ^a	11.36 ^a
CT4	7.08 ^{ab}	8.83 ^{ab}	11.75 ^a	13.37 ^{abc}
CT5	8.05 ^{bc}	11.12 ^c	15.18 ^c	16.91 ^d
CT6	8.93 ^c	12.87 ^d	22.33 ^d	27.80 ^e
CT7	6.53 ^a	9.18 ^{ab}	10.51 ^a	12.42 ^{ab}
TC8	7.45 ^{ab}	9.87 ^{bc}	14.30 ^a	15.85 ^{cd}

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột biểu thị mức độ sai khác có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Nhìn chung chiều cao cây ở các công thức tăng theo thời gian sinh trưởng. Vào khoảng 3 tháng đầu, trừ ở CT6 chiều cao cây trội hơn, còn ở các công thức khác chỉ tiêu này chênh lệch nhau không đáng kể.

Đường kính gốc: Đường kính gốc cây con tăng theo thời gian sinh trưởng, cao nhất là ở CT6, tăng từ 2,45 mm ở tháng thứ 1 đến 8,45 mm sau 4 tháng. Chỉ tiêu này ở CT2 cũng đạt khá cao, tăng từ 2,26 mm đến 7,72 mm sau 4 tháng. Đường kính gốc ở các CT7 và CT8 cũng có sự tăng ở mức có ý nghĩa thống kê so với CT1, CT3, CT4, CT5. (Bảng 4).

Bảng 4

Ảnh hưởng của thành phần bầu đến đường kính gốc của cây con ở các thời gian sinh trưởng khác nhau

Công thức	Đường kính (mm) của cây con			
	1 tháng	2 tháng	3 tháng	4 tháng
CT1	1.27 ^a	1.97 ^a	2.71 ^a	3.85 ^{ab}
CT2	2.26 ^c	4.39 ^d	6.23 ^d	7.72 ^d
CT3	1.26 ^a	2.20 ^{ab}	2.91 ^{ab}	3.61 ^a
CT4	1.43a ^b	2.46 ^{bc}	3.33 ^{bc}	4.12 ^{abc}
CT5	1.36 ^{ab}	2.45 ^{bc}	3.38 ^c	4.18 ^{bc}
CT6	2.45 ^c	4.59 ^d	6.72 ^e	8.45 ^e
CT7	1.52 ^b	2.69 ^c	3.54 ^c	4.35 ^{bc}
TC8	1.60 ^b	2.69 ^c	3.62 ^c	4.63 ^c

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột biểu thị mức độ sai khác có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Số lá/cây: Nhìn chung, số lá/cây ở các công thức thí nghiệm không chênh lệch nhau nhiều (Bảng 5). Sau 4 tháng sinh trưởng, số lá/ cây dao động từ 6,97 lá (CT4) đến 9,21 lá (CT6). Cây con ở các công thức CT2 và CT6 có số lá/cây cao, còn ở các công thức khác chỉ tiêu này không khác nhau đáng kể.

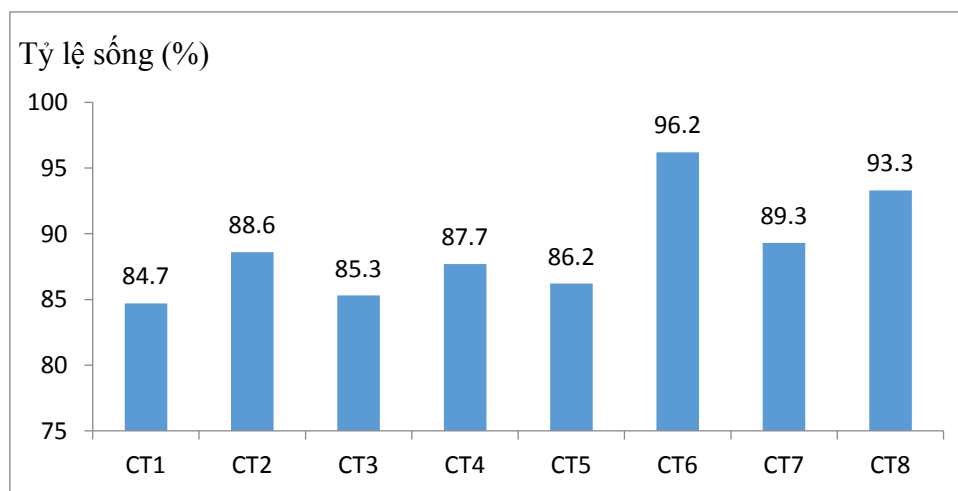
Bảng 5

Ảnh hưởng của thành phần bầu đến số lá/cây của cây con ở các thời gian sinh trưởng khác nhau

Công thức	Số lá/cây của cây con			
	1 tháng	2 tháng	3 tháng	4 tháng
CT1	3.53 ^{ab}	4.17 ^a	5.27 ^a	7.77 ^{ab}
CT2	3.80 ^{abc}	5.53 ^{cd}	7.43 ^{cd}	8.73 ^{cd}
CT3	3.83 ^{bc}	5.07 ^b	6.17 ^b	7.33 ^{ab}
CT4	3.57 ^{ab}	5.17 ^{bc}	6.17 ^b	6.97 ^a
CT5	3.43 ^a	5.33 ^{bc}	6.80 ^{bc}	8.17 ^{bc}
CT6	4.20 ^d	5.80 ^d	7.67 ^d	9.21 ^d
CT7	3.97 ^{cd}	5.03 ^b	6.80 ^{bc}	7.57 ^{ab}
TC8	3.60 ^{ab}	4.97 ^b	6.20 ^b	7.23 ^a

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột biểu thị mức độ sai khác có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Tỷ lệ sống: Sau 4 tháng sinh trưởng, tỷ lệ sống của cây Mán địa ở giai đoạn vườn ươm ở các công thức thí nghiệm đều rất cao, dao động từ 84,7% (ở CT1) đến 96,2% (ở CT6). Ở các công thức bầu cát (CT1-CT4), tỷ lệ cây sống khi có bón NPK (CT2) đạt 88,6%, cao hơn khi bón phân chuồng (CT3: 85,3%) và khác nhau không nhiều so với khi bón hỗn hợp phân chuồng và NPK (CT4: 87,7%).



Hình 3: Tỷ lệ sống của cây con ở các công thức khác nhau sau 4 tháng

Ở các công thức có bầu đất phù sa và cát (CT5-CT8), nhìn chung tỷ lệ cây sống cao hơn bầu chỉ có cát khi có bổ sung cùng loại phân.

Như vậy cây con ở CT 6 với thành phần bầu gồm đất phù sa, cát và phân NPK sinh trưởng tốt nhất, tỷ lệ sống cao nhất sau 4 tháng sinh trưởng.

III. KẾT LUẬN

1. Hạt Mán đĩa tươi rất dễ nảy mầm, tỷ lệ hạt nảy mầm cao, thời gian nảy mầm 6-7 ngày. Chỉ có hạt tươi mới nảy mầm được, còn hạt Mán đĩa khô thì không có khả năng nảy mầm.

2. Có thể bảo quản hạt Mán đĩa bằng phương pháp lạnh - tươi trong thời gian không quá 3 tuần hoặc bảo quản trong cát ẩm không quá 1 tuần.

3. Thành phần bầu thích hợp nhất để ươm cây giống Mán đĩa từ hạt là đất phù sa và cát (tỷ lệ 1:1) +1% NPK. Cây giống được ươm ở loại bầu này có khả năng sinh trưởng mạnh nhất và tỷ lệ sống cao hơn các công thức còn lại.

Lời cảm ơn: Công trình này nhận được hỗ trợ kinh phí từ ngân sách nhà nước tỉnh Thừa Thiên-Huế đầu tư cho đề tài Khoa học cấp tỉnh. Mã số TTH.2014-KC.11.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Võ Văn Chi**, 2012. *Từ điển cây thuốc Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, Việt Nam.
2. **Võ Văn Chi, Trần Hợp**, 2002. *Cây cỏ có ích ở Việt Nam*, tập 2, tr.515-516, Nhà xuất bản Giáo dục.
3. **Trần Minh Đức, Lê Thị Diên và nnk.**, 2015. *Kỹ thuật trồng một số cây loài cây thuốc nam (tập 3)*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
4. **Nguyễn Thị Hoài**, 2013. *Nghiên cứu các cây thuốc của đồng bào Pako Vân Kiều ở miền Trung theo hướng tác dụng chống oxy hóa, diệt tế bào ung thư*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ, Bộ GD&ĐT.
5. **Nguyễn Thị Hoài, Trịnh Thị Diệp, Đỗ Thị Thảo, Nguyễn Khánh Thùy Linh, Nguyễn Bích Hiền, Hoàng Thị Diệu Hương**, 2012. “Sàng lọc hoạt tính chống oxy hóa một số cây thuốc đồng bào Pako - Vân Kiều ở Quảng Trị”, Tạp chí Dược liệu, tập 17 (số 1), tr.8-13.
6. **Phạm Hoàng Hộ**, 1993. *Cây cỏ Việt Nam*, Tập 3, quyển 6. Nhà xuất bản Mekong, Montreal, Canada.
7. **Nguyễn Việt Thân**, 2012. *Cây thuốc Việt Nam và những bài thuốc thường dùng*, tập 2, tr.62, Nhà xuất bản Thời đại.

RESEARCH ON PROPAGATION FROM SEED OF *ARCHIDENDRON CLYPEARIA*

Vo Thi Mai Huong, Pham Quoc Tuan

SUMMARY

This article presents the results of the study on effect of storage method on germination of *Archidendron clypearia* and influence of soil mixture and fertilizer on growth of seed at the nursery stage. The results showed that dried seeds of *Archidendron clypearia* do not germinate. Fresh seeds have a high germination rate (96.9%) and time to germinate was 6 to 7 days. The most effective way to store seed was the fresh - cold condition. The storage of seeds should not exceed more than 3 weeks because of low germination rate as the result. The suitable soil mixture and fertilizer for growth of seed was 1;1 ratio of alluvial soil and sand and 1% of NPK. The result should be useful for farmers to produce *Archidendron clypearia* seedlings with high efficiency.