

NHÂN GIỐNG CÂY HOA CẨM TÚ CẦU (*Hydrangea macrophylla*) BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIÂM HOM

Đặng Văn Hà

TS. Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Bài báo trình bày một số kết quả nghiên cứu nhân giống loài cây Cẩm tú cầu (*Hydrangea macrophylla* Thunb.) bằng phương pháp giâm hom. Đây là loài hoa đẹp, có màu sắc đa dạng nên rất được ưa chuộng trong trang trí cảnh quan. Kết quả nghiên cứu nhân giống hoa Cẩm tú cầu bằng phương pháp giâm hom cho tỷ lệ hom sống và ra rễ cao. Sử dụng chất kích thích ra rễ NAA, IAA ở nồng độ 100 ppm cho tỷ lệ hom sống và ra rễ đạt 73,33%, chế phẩm N3M ở các nồng độ 20000 – 25000 ppm trong thời gian ngâm 5 phút cho tỷ lệ hom sống và ra rễ cao nhất (83,33%) sau 61 ngày giâm. Nhân giống Cẩm tú cầu bằng phương pháp giâm hom có thể áp dụng để sản xuất cây giống cung cấp nhu cầu thị trường hoa cây cảnh.

Từ khóa: Cẩm tú cầu, chất kích thích ra rễ, giâm hom, hom, hom ra rễ, hom nảy chồi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cẩm tú cầu (*Hydrangea macrophylla* Thunb.) là chi thực vật có hoa trong họ Tú cầu (Hydrangeaceae). Cẩm tú cầu là loài cây bản địa của Trung Quốc, Nhật Bản nhưng hiện nay được trồng làm cây cảnh ở nhiều nơi tại Việt Nam vì có hoa đẹp. Cây nhỏ mọc thành bụi thấp. Lá mọc đối, phiến xoan – bầu dục, dài 7 – 20 cm, rộng 4 – 10 cm, mép có răng, gân phụ 5 - 7. Cây ra hoa vào mùa xuân, hoa vô tính, mọc thành chùm, to, hoa lép ở ngoài với lá đài to như cánh hoa; lúc đầu hoa màu trắng sau biến dần thành màu lam hay hồng. Màu hoa phụ thuộc vào độ pH của thổ nhưỡng, đất chua (pH < 5) hoa có màu xanh lam, đất kiềm (7,5 < pH < 10) hoa có màu hồng hoặc đỏ, còn đất trung tính (pH = 7) hoa có màu trắng sữa. Cẩm tú cầu ưa khí hậu mát mẻ, ưa bóng râm, ưa ẩm nhưng yêu cầu đất phải thoát nước tốt. Đây là loài cây đặc biệt, có thể sống trên cả đất chua, đất kiềm và đất trung tính.

Hiện nay, do loài hoa Cẩm tú cầu có hoa đẹp, hoa bền, màu sắc hoa biến đổi theo thời gian, cây khỏe, ít bị sâu bệnh nên Cẩm tú cầu được trồng nhiều trong trang trí cảnh quan hoặc trồng để lấy hoa cắt... Tuy nhiên, tài liệu nghiên cứu về loài cây này còn rất hạn chế, chủ yếu mới chỉ tập trung mô tả về đặc điểm hình

thái và sinh thái của cây, chưa đi sâu nghiên cứu về kỹ thuật nhân giống, ương trồng loài cây này. Điều này gây khó khăn cho những người yêu thích hoa, cây cảnh nói chung và yêu thích Cẩm tú cầu nói riêng. Đặc biệt, nguồn giống Cẩm tú cầu chưa đáp ứng được nhu cầu thị trường hoa, cây cảnh quan hiện nay. Để có cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc nhân giống loài cây này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhân giống loài hoa Cẩm tú cầu.

Trong bài báo này, chúng tôi trình bày kết quả nghiên cứu kỹ thuật nhân giống loài hoa Cẩm tú cầu bằng phương pháp giâm hom đạt hiệu quả cao, có thể áp dụng để sản xuất cây giống hoa Cẩm tú cầu đáp ứng nhu cầu thị trường hoa, cây cảnh quan hiện nay.

II. VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là 600 hom bánh tẻ cây Cẩm tú cầu, được lấy trên cây mẹ khỏe mạnh, không bị sâu bệnh tại làng sản xuất hoa xã Xuân Quang, huyện Văn Giang, Hưng Yên.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Chuẩn bị hom giâm: Các đoạn hom giâm được cắt vào buổi sáng, trên cành bánh tẻ lành lặn, không dập xước. Hom được cắt vát 45° tại phần gốc cách chồi ngủ cuối cùng 1,5 – 2 cm.

Hom dài khoảng 12 – 17 cm, phải có ít nhất 2 mắt trên hom. Khi cắt hom phải sử dụng dụng cụ cắt hom sắc để tránh dập nát ở vết cắt.

- Xử lý hom giâm: Hom sau khi cắt được ngâm trong dung dịch Anvil[®] 5Sc (Syngenta -

Thụy sỹ) nồng độ 0,3% trong 15 phút để diệt nấm. Sau đó ta bó các hom lại rồi nhúng phần gốc hom vào hóa chất kích thích ra rễ trong thời gian 5 phút.



Hình 1. Xử lý hom bánh tẻ Cẩm tú cầu trước khi giâm

- Giá thể giâm hom: Giá thể dùng để giâm hom là cát sạch đã qua xử lý, độ dày lớp cát khoảng 8 – 10 cm. Hai ngày trước khi giâm hom ta phun ướt giá thể bằng dung dịch Anvil[®] 5Sc để diệt nấm bệnh. Trước khi cắm hom phải tưới ướt giá thể bằng nước.

- Cắm hom: Hom được cắm nghiêng khoảng 45°, phần gốc hom ngập trong cát sâu 2 – 3 cm, mật độ: hom cách hom 7 cm.

- Chăm sóc hom sau khi giâm: Sau khi giâm hom, tiến hành phủ nilon kín để giữ ẩm, tránh sự thoát hơi nước mạnh của hom mới giâm. Lớp nilon này được bỏ ra khi tưới nước cho hom và khi thời tiết nắng nóng. Làm giàn che khu vực giâm hom bằng lưới đen để hạn chế tác động trực tiếp của ánh sáng mặt trời. Hằng ngày tưới nước tạo ẩm 2 lần vào buổi sáng và chiều tối, những ngày nắng nóng có thể tưới 3 – 4 lần bằng ô doa, đảm bảo độ ẩm đạt > 90%. Nước dùng để tưới phải sạch, không mang nấm bệnh. Theo dõi sự thay đổi nhiệt độ, độ ẩm trong suốt quá trình giâm hom.

Để đánh giá ảnh hưởng của loại chất và nồng độ của chúng tới kết quả giâm hom cây Cẩm tú cầu, thí nghiệm đã sử dụng 3 loại chất: IAA, NAA và chế phẩm N3M (Công ty TNHH MTV Sinh hoá nông Phú Lâm) chất kích thích ra rễ đang được sử dụng phổ biến trên thị

trường hiện nay, mỗi chất thí nghiệm với 3 nồng độ khác nhau tương ứng với 9 công thức thí nghiệm và 1 công thức đối chứng:

- Đối chứng (ĐC): không sử dụng hóa chất;
- Công thức thí nghiệm 1 (CT1): sử dụng IAA nồng độ 50 ppm;
- Công thức thí nghiệm 2 (CT2): sử dụng IAA nồng độ 100 ppm;
- Công thức thí nghiệm 3 (CT3): sử dụng IAA nồng độ 150 ppm;
- Công thức thí nghiệm 4 (CT4): sử dụng N3M nồng độ 15000 ppm;
- Công thức thí nghiệm 5 (CT5): sử dụng N3M nồng độ 20000 ppm;
- Công thức thí nghiệm 6 (CT6): sử dụng N3M nồng độ 25000 ppm;
- Công thức thí nghiệm 7 (CT7): sử dụng NAA nồng độ 50 ppm;
- Công thức thí nghiệm 8 (CT8): sử dụng NAA nồng độ 100 ppm;
- Công thức thí nghiệm 9 (CT9): sử dụng NAA nồng độ 150 ppm.

Tất cả các công thức thí nghiệm trên đều được tiến hành trong cùng một điều kiện môi trường, trong nhà lưới. Thời vụ tiến hành thí nghiệm là vụ xuân (tháng 3 – 4/2015).

Kế thừa kết quả của nội dung nghiên cứu

trên để lựa chọn được loại chất nào cho kết quả giâm hom tốt nhất, tiến hành tiếp thí nghiệm về ảnh hưởng của thời gian xử lý hom tới kết quả giâm hom. Ở mỗi nồng độ của loại chất cho kết quả giâm hom tốt nhất, hom được xử lý với chất kích thích ra rễ với 3 khoảng thời gian 20 phút, 30 phút, 40 phút tương ứng với 9 công thức thí nghiệm và công thức đối chứng không xử lý hóa chất.

- *Bố trí thí nghiệm*: Bố trí thí nghiệm theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, lặp lại 3 lần, mỗi lần lặp sử dụng 30 hom đồng nhất, hom được chăm sóc trong cùng điều kiện.

- *Địa điểm nghiên cứu*: Giâm hom trong nhà lưới tại vườn ươm của Trường Đại học Lâm nghiệp.

- *Thu thập số liệu*:

+ Hom sau khi giâm 15 ngày, định kỳ theo dõi (10 ngày/lần), ghi chép tỷ lệ sống, tỷ lệ hom ra chồi; tỷ lệ hom ra rễ sau 2 tháng. Số lượng rễ trên hom được quan sát bằng mắt

thường, chiều dài rễ được đo bằng thước khắc vạch, chính xác đến mm. Chiều dài rễ trung bình/hom được tính bằng trung bình cộng của chiều dài rễ dài nhất và chiều dài rễ ngắn nhất trên hom thí nghiệm.

- *Xử lý số liệu*:

Việc xử lý các số liệu thu thập, tính toán các đặc trưng mẫu và các tiêu chuẩn thống kê được thực hiện theo quy trình tính toán, xử lý trên phần mềm EXCEL.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của loại chất và nồng độ đến kết quả giâm hom

Hom sau khi giâm 15 ngày, định kỳ 10 ngày/1 lần theo dõi, đánh giá tỷ lệ sống, tỷ lệ ra chồi của hom. Tỷ lệ ra rễ và chất lượng bộ rễ của hom được đánh giá vào cuối đợt thí nghiệm. Kết quả theo dõi, đánh giá được tổng hợp trong bảng 1.

3.1.1. Ảnh hưởng của loại chất và nồng độ đến tỷ lệ sống của hom

Bảng 1. Ảnh hưởng của loại chất và nồng độ đến tỷ lệ sống của hom

CTTN	Số hom TN	Tỷ lệ hom sống sau các ngày thí nghiệm											
		15 ngày		25 ngày		35 ngày		45 ngày		55 ngày		61 ngày	
		Hom sống	Tỷ lệ (%)	Hom sống	Tỷ lệ (%)	Hom sống	Tỷ lệ (%)	Hom sống	Tỷ lệ (%)	Hom sống	Tỷ lệ (%)	Hom sống	Tỷ lệ (%)
ĐC	30	30	100	28	93,33	24	80,00	20	66,67	19	63,33	18	60,00
CT1	30	28	93,33	28	93,33	23	76,67	21	70,00	21	70,00	21	70,00
CT2	30	30	100	30	100	27	90,00	26	86,67	24	80	23	76,67
CT3	30	30	100	29	96,67	25	83,33	24	80,00	22	73,33	22	73,33
CT4	30	29	96,67	29	96,67	26	86,67	23	76,67	22	73,33	22	73,33
CT5	30	29	96,67	29	96,67	27	90,00	26	86,67	25	83,33	25	83,33
CT6	30	30	100	29	96,67	25	83,33	25	83,33	25	83,33	25	83,33
CT7	30	30	100	29	96,67	24	80,00	23	76,67	22	73,33	22	73,33
CT8	30	29	96,67	29	96,67	25	83,33	22	73,33	22	73,33	22	73,33
CT9	30	28	93,33	28	93,33	22	73,33	20	66,67	20	66,67	20	66,67

Từ bảng số liệu trên ta thấy rằng, sau khi giâm 15 ngày bắt đầu thấy xuất hiện hom chết.

Tuy nhiên, số lượng hom chết ở các CTTN không nhiều, nguyên nhân trong thời gian

giâm hom (tháng 3/2015), thời tiết thay đổi đột ngột nên đã ảnh hưởng đến tỷ lệ sống của hom.

Kết quả thí nghiệm thu được cho thấy rằng, ở công thức thí nghiệm CT5 và CT6 tương ứng với sử dụng chế phẩm N3M ở nồng độ 20000 ppm, 25000 ppm có tỷ lệ hom sống cao nhất (83,33%), gấp 1,39 lần so với công thức đối chứng (ĐC) không sử dụng chất kích thích ra rễ; tiếp đến là công thức CT2 nồng độ 100 ppm IAA cho tỷ lệ hom sống 76,67%, gấp 1,28 lần so với công thức ĐC; công thức CT3 CT4, CT7, CT8 cho tỷ lệ hom sống đạt 73,33%. Công thức CT9 nồng độ 150 ppm NAA cho tỷ lệ hom sống thấp nhất 66,67% trong các công thức thí nghiệm nhưng cao hơn công thức đối chứng 60%.

Kiểm tra kết quả thu được bằng phương pháp thống kê theo tiêu chuẩn x_n^2 của Pearson cho thấy, ở tất cả các CTTN đều cho giá trị $x_n^2 > x_{0,05}^2$, điều này chứng tỏ giữa các chất và

nồng độ của chúng có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ sống của hom.

3.1.2. Ảnh hưởng của loại chất và nồng độ đến khả năng ra chồi của hom

Trong khoảng thời gian giâm hom, thời tiết ẩm thấp, có nhiều sương mù rất phù hợp với việc giâm hom cây Cẩm tú cầu nên sau 15 ngày kể từ ngày giâm, ở tất cả các CTTN, hom Cẩm tú cầu đều ra chồi với tỉ lệ cao từ 70% trở lên, cao nhất là ở công thức CT2 và CT5 cho tỷ lệ hom ra chồi tương ứng 90% và 93,33%, gấp khoảng 1,33 lần so với công thức ĐC (tỷ lệ hom ra chồi 70%). Tiếp tục theo dõi các công thức thí nghiệm nhận thấy rằng thời gian giâm hom kéo dài nhưng số hom ra chồi tăng lên không đáng kể; hầu hết các hom sau 15 ngày không nảy chồi, phần gốc hom bị nâu đen và chết. Kết quả thu thập và xử lý số liệu được trình bày như bảng 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của loại chất và nồng độ đến khả năng ra chồi của hom

Tình hình nảy chồi của hom sau các ngày thí nghiệm																			
CT TN	Số hom TN	15 ngày		25 ngày		35 ngày		45 ngày		55 ngày		61 ngày							
		Số hom ra chồi	Tỷ lệ (%)	Số chồi TB/hom	Số hom ra chồi	Tỷ lệ (%)	Số chồi TB/hom	Số hom ra chồi	Tỷ lệ (%)	Số chồi TB/hom	Số hom ra chồi	Tỷ lệ (%)	Số chồi TB/hom						
ĐC	30	21	70	1,53	22	73,33	1,68	22	73,33	1,96	22	73,33	2,14	22	73,33	2,14	22	73,33	2,18
CT1	30	23	76,67	1,79	24	80	2,14	25	83,33	2,4	25	83,33	2,44	25	83,33	2,48	25	83,33	2,48
CT2	30	27	90	2,1	28	93,33	2,73	28	93,33	2,93	28	93,33	2,96	28	93,33	3,04	28	93,33	3,04
CT3	30	28	93,33	1,77	28	93,33	2,59	28	93,33	2,71	28	93,33	2,79	28	93,33	2,79	28	93,33	2,82
CT4	30	24	80	2,14	28	93,33	2,66	28	93,33	2,79	28	93,33	2,79	28	93,33	2,86	28	93,33	2,93
CT5	30	28	93,33	2,59	28	93,33	2,76	28	93,33	2,86	28	93,33	2,89	28	93,33	2,93	28	93,33	2,96
CT6	30	25	83,33	2,03	25	83,33	2,38	26	86,67	2,73	27	90,00	2,85	27	90,00	2,93	27	90	3,11
CT7	30	24	80	1,67	24	80	1,79	24	80,0	2,17	24	80,00	2,21	24	80,00	2,29	24	80,0	2,33
CT8	30	25	83,33	2,03	28	93,33	2,79	28	93,33	2,96	28	93,33	2,96	28	93,33	3,00	28	93,33	3,04
CT9	30	22	73,33	1,93	25	83,33	2,43	25	83,33	2,72	25	83,33	2,72	25	83,33	2,76	25	83,33	2,84

Từ số liệu bảng 2 ta thấy rằng, sau 61 ngày giâm hom ở các công thức sử dụng hóa chất đều cho kết quả nảy chồi cao hơn so với công thức ĐC cụ thể: ở công thức CT2, CT3, CT4 và CT5 cho kết quả nảy chồi cao nhất

(93,33%), gấp 1,3 lần so với công thức ĐC; tiếp đến là công thức CT1 và CT9 cho tỷ lệ hom nảy chồi đạt 83,33% gấp 1,14 lần so với công thức ĐC (tỷ lệ hom nảy chồi thấp nhất đạt 73,33%).

Cũng từ bảng số liệu trên ta thấy, số lượng chồi trung bình của các hom ở các công thức thí nghiệm sử dụng chất kích thích ra rễ đạt từ 2,48 – 3,11 chồi/hom cao hơn so với công thức ĐC (2,18 chồi/hom). Số lượng chồi trung bình cao nhất ở công thức CT6 đạt 3,11 chồi/hom, gấp 1,43 lần so với công thức ĐC1, tiếp đến là công thức CT2 và CT8 cho số chồi trung bình 3,04 chồi/hom, gấp 1,39 lần so với công thức ĐC.

Áp dụng tiêu chuẩn x_n^2 của Pearson để kiểm tra kết quả thu được cho thấy, ở tất cả các CTTN đều cho giá trị $x_n^2 > x_{0,05}^2$, điều này

chứng tỏ các công thức thí nghiệm sử dụng NAA, IAA và chế phẩm N3M có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ ra chồi của hom so với công thức ĐC.

3.1.3. Ảnh hưởng của loại chất và nồng độ đến tỷ lệ ra rễ của hom

Kết thúc đợt thí nghiệm (sau 61 ngày giâm hom), tiến hành kiểm tra bộ rễ của hom cho thấy rằng, ở các CTTN hom đã ra rễ cấp 2, số lượng rễ trên hom lớn nên chỉ đo đếm rễ cấp 1. Số liệu thu thập và xử lý được trình bày như ở bảng 3.

Bảng 3. Ảnh hưởng của loại chất và nồng độ đến tỷ lệ ra rễ của hom

CTTN	Số hom TN	Hom ra rễ				
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số rễ TB/hom	Chiều dài rễ TB/hom (cm)	Chỉ số ra rễ
ĐC	30	18	60,00	21,63	1,48	32,01
CT1	30	21	70,00	40,61	2,24	90,97
CT2	30	22	73,33	47,97	1,82	87,31
CT3	30	20	66,67	68,62	2,04	139,98
CT4	30	20	66,67	57,66	2,15	123,97
CT5	30	25	83,33	60,54	2,21	133,79
CT6	30	25	83,33	72,56	2,27	164,71
CT7	30	20	66,67	38,68	1,98	76,59
CT8	30	22	73,33	33,08	1,86	61,53
CT9	30	20	66,67	42,75	2,09	89,35

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, sau thời gian giâm hom 61 ngày, tỷ lệ hom ra rễ ở các CTTN tương đối cao từ 60% - 83,33% và có sự khác nhau rõ rệt giữa các CTTN. Các công thức được xử lý bằng hóa chất cho tỷ lệ hom ra rễ (66,67% - 83,33%) cao hơn so với công thức ĐC (60%). Ở công thức CT5 và CT6 có tỷ lệ hom ra rễ cao nhất (83,33%), gấp 1,39 lần so với công thức ĐC, tiếp đến là công thức CT2 và CT8 (73,33%), gấp 1,22 lần so với công thức ĐC.

Tương tự, ở các công thức thí nghiệm sử dụng chất kích thích ra rễ cho kết quả chiều dài

rễ trung bình/hom đạt từ 1,82 cm đến 2,27 cm cao hơn so với công thức ĐC (1,48 cm). Công thức CT6 sử dụng N3M nồng độ 25000 ppm cho chiều dài rễ trung bình/hom đạt lớn nhất (2,27 cm) và chỉ số ra rễ cao nhất (164,71).

Kiểm tra ảnh hưởng của các loại chất và nồng độ của chúng tới tỷ lệ ra rễ của hom bằng tiêu chuẩn x_n^2 cho thấy các loại chất khác nhau, ở các nồng độ khác nhau ảnh hưởng rõ rệt tới tỷ lệ ra rễ của hom ($x_n^2 > x_{0,05}^2$).

Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các loại chất ở các nồng độ khác nhau tới chỉ số ra rễ

của hom, ta sử dụng phương pháp phân tích phương sai một nhân tố với từng loại chất. Kết quả thu được cho thấy $F_{tính} = 7,602797 > F_{05} = 4,76$, điều này chứng tỏ, các loại chất và nồng độ của chúng ảnh hưởng rõ rệt tới chỉ số ra rễ của hom, trong đó N3M cho chỉ số ra rễ của hom Cầm tú cầu cao nhất.

3.2. Ảnh hưởng của thời gian xử lý hom đến kết quả giâm hom

Kế thừa kết quả nghiên cứu của thí nghiệm về ảnh hưởng của các chất và nồng độ của

chúng tới kết quả giâm hom, ta chọn ra được N3M là chất có ảnh hưởng tốt nhất đến kết quả giâm hom. Sử dụng N3M để tiến hành nghiên cứu ảnh hưởng của thời gian xử lý hom đến kết quả giâm hom ta thu được kết quả như sau:

3.2.1. Ảnh hưởng của thời gian xử lý hom đến tỷ lệ sống của hom

Hom sau khi giâm 15 ngày thì bắt đầu nảy chồi, định kỳ 10 ngày/1 lần theo dõi tỷ lệ sống của hom, kết quả thu được trình bày như ở bảng 4.

Bảng 4. Ảnh hưởng của thời gian xử lý hom với chất kích thích IAA, NAA và N3M đến tỷ lệ sống của hom

Công thức thí nghiệm	Chế phẩm N3M (ppm)	Thời gian xử lý hom (phút)	Số hom thí nghiệm	Tỷ lệ hom sống sau các ngày thí nghiệm					
				15 ngày		25 ngày		35 ngày	
				Hom sống	Tỷ lệ (%)	Hom sống	Tỷ lệ (%)	Hom sống	Tỷ lệ (%)
CT10	15.000	20	30	29	96,67	27	90,00	25	83,33
CT11		30	30	30	100	28	93,33	26	86,67
CT12		40	30	30	100	29	96,67	26	86,67
CT13	20.000	20	30	29	96,67	26	86,67	25	83,33
CT14		30	30	30	100	29	96,67	26	86,67
CT15		40	30	29	96,67	28	93,33	27	90,00
CT16	25.000	20	30	30	100	28	93,33	26	86,67
CT17		30	30	30	100	26	86,67	25	83,33
CT18		40	30	30	100	21	70,00	19	63,33

Từ số liệu bảng 4 ta thấy, tỷ lệ hom sống ở các CTTN sau 35 ngày giâm hom dao động trong khoảng từ 63,33% đến 90%. Ở công thức CT15 và CT18 có tỷ lệ chồi sống cao nhất (90%), tiếp đến là các công thức CT11, CT12, CT14 và CT16 có tỷ lệ hom sống là 86,67%, thấp nhất là công thức CT10, CT13 và CT17 có tỷ lệ hom sống là 83,33%. Phân tích kết quả cho thấy rằng, xử lý hom với chế phẩm kích thích ra rễ N3M ở nồng độ 15000 - 20000 ppm trong khoảng thời gian 30 – 40 phút cho tỷ lệ hom sống cao (86,67% - 90%). Ở nồng độ N3M 25000 ppm cho tỷ lệ hom sống tỷ lệ

ngược với thời gian xử lý hom (xử lý hom 20, 30, 40 phút cho tỷ lệ hom sống tương ứng 86,67%, 83,33% và 63,33%).

3.2.2. Ảnh hưởng của thời gian xử lý hom đến khả năng ra chồi của hom

Sau 15 ngày tiến hành thí nghiệm giâm hom đợt 2 ta thấy, các công thức đều có số hom ra chồi mới tương đối cao, tuy nhiên số lượng hom ra chồi mới và số chồi TB/hom đợt 2 thấp hơn đợt 1 do điều kiện thời tiết nắng nóng, không được thuận lợi như giâm đợt 1. Định kỳ 10 ngày/1 lần theo dõi về khả năng ra chồi của hom và thu được kết quả trình bày như bảng 5.

Bảng 5. Ảnh hưởng của thời gian xử lý đến khả năng ra chồi của hom

CTTN	Số hom thí nghiệm	Tình hình nảy chồi của hom sau các ngày thí nghiệm								
		15 ngày			25 ngày			35 ngày		
		Số hom ra chồi	Tỷ lệ (%)	Số chồi TB/hom	Số hom ra chồi	Tỷ lệ (%)	Số chồi TB/hom	Số hom ra chồi	Tỷ lệ (%)	Số chồi TB/hom
CT10	30	21	70,00	1,37	22	73,33	1,81	23	76,67	2,32
CT11	30	20	66,67	1,23	22	73,33	1,79	24	80,00	2,35
CT12	30	27	90,00	1,8	28	93,33	2,21	28	93,33	2,43
CT13	30	24	80,00	1,69	26	86,67	2,35	26	86,67	2,54
CT14	30	20	66,67	1,3	22	73,33	1,55	23	76,67	2,35
CT15	30	25	83,33	1,76	27	90,00	2,21	27	90,00	2,59
CT16	30	21	70,00	1,97	23	76,67	2,43	25	83,33	2,77
CT17	30	22	73,33	1,73	24	80,00	2,31	25	83,33	2,68
CT18	30	24	80,00	1,768	26	86,67	2,10	27	90,00	2,44

Kết quả bảng 5 ta thấy, hom giâm sau 35 ngày, ở công thức CT12 cho kết quả nảy chồi cao nhất (93,33%) và số chồi trung bình 2,43 chồi/hom, tiếp đến là công thức CT15 và CT18 có tỷ lệ hom nảy chồi 90% và số chồi trung bình tương ứng là 2,59 và 2,44 chồi/hom. Trong các công thức xử lý chế phẩm N3M thì công thức CT10 và CT14 cho tỉ lệ hom nảy chồi thấp nhất (76,67%).

Kiểm tra kết quả ảnh hưởng của nồng độ và thời gian xử lý hom đến tỷ lệ ra chồi của hom

theo tiêu chuẩn χ_n^2 của Pearson ta thấy, xử lý hom bằng N3M ở các thời gian khác nhau có ảnh hưởng như nhau đối với khả năng ra chồi của hom ($\chi_n^2 < \chi_{0,05}^2$).

3.2.3. Ảnh hưởng của thời gian xử lý đến tỷ lệ ra rễ của hom

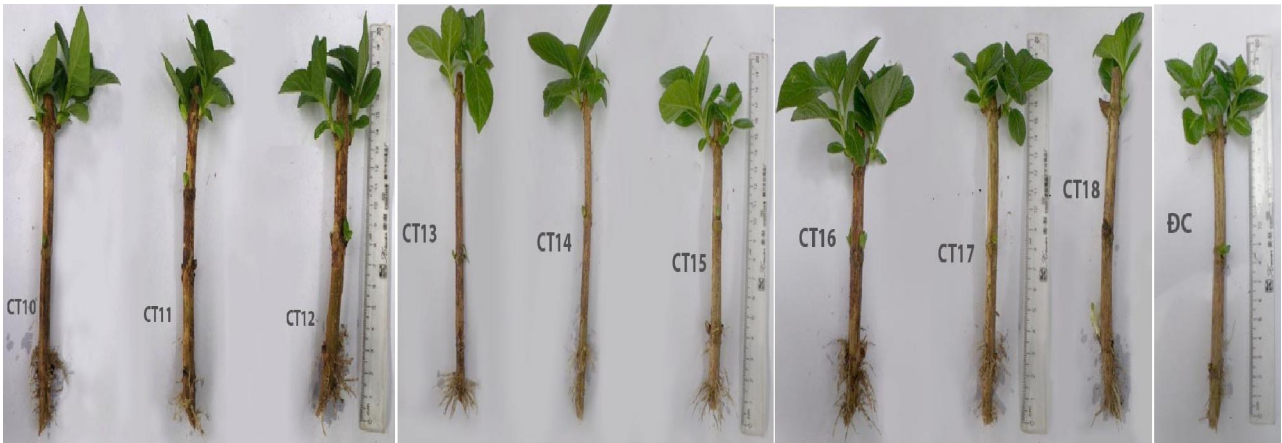
Sau 35 ngày thí nghiệm tiến hành kiểm tra bộ rễ của hom ta thấy, hom mới hình thành rễ cấp 1, số lượng rễ trên hom lớn. Kết quả theo dõi chất lượng bộ rễ của hom trong quá trình thí nghiệm được tổng hợp trong bảng 6 dưới đây:

Bảng 6. Ảnh hưởng của thời gian xử lý đến tỷ lệ ra rễ của hom

CTTN	Tổng số hom	Hom ra rễ				
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số rễ TB/hom	Chiều dài rễ TB/hom	Chỉ số ra rễ
CT10	30	19	63,33	44,35	1,31	58,1
CT11	30	21	70,00	34,48	1,17	40,34
CT12	30	21	70,00	33,73	1,36	45,87
CT13	30	23	76,67	42,77	1,54	65,87
CT14	30	22	73,33	30,44	1,34	40,79
CT15	30	24	80,00	38,87	1,51	58,69
CT16	30	23	76,67	46,55	1,73	80,53
CT17	30	21	70,00	30,07	1,62	48,71
CT18	30	21	70,00	40,12	1,43	57,37

Từ bảng 6 ta thấy, hom giâm đến thời điểm 35 ngày, ở tất cả CTTN có tỷ lệ hom ra rễ tương đối cao dao động từ 63,33% - 80%. Trong đó công thức CT15 có tỷ lệ hom ra rễ cao nhất (80%) và số rễ trung bình/hom là 38,87 rễ/hom; công thức CT10 có tỷ lệ hom ra rễ thấp nhất (63,33%) và số rễ trung bình/hom là 44,35 rễ/hom.

Phân tích kết quả thu được chỉ ra rằng, xử lý hom với chế phẩm N3M ở nồng độ 20000 – 25000 ppm cho tỷ lệ hom ra rễ cao hơn xử lý hom ở nồng độ 15000 ppm. Sử dụng N3M ở nồng độ 20000 ppm kết hợp với thời gian xử lý hom trong 40 phút cho tỷ lệ hom Cắm tú cầu ra rễ cao nhất (80%) ở thời điểm 35 ngày giâm hom.



Hình 2. Hom Cắm tú cầu ra rễ và chồi trên các CTTN sau 35 ngày giâm

IV. KẾT LUẬN

- Giâm hom chồi bánh tẻ Cắm tú cầu xử lý chất kích thích ra rễ IAA, NAA ở nồng độ 100 ppm trong thời gian ngâm 5 phút cho tỷ lệ hom sống và ra rễ cao nhất 73,33% sau 61 ngày giâm.

- Giâm hom chồi bánh tẻ Cắm tú cầu xử lý chế phẩm kích thích ra rễ N3M ở nồng độ 20000 – 25000 ppm trong thời gian ngâm 5 phút cho tỷ lệ hom sống và ra rễ cao nhất (83,33%) sau 61 ngày giâm.

- Giâm hom chồi bánh tẻ Cắm tú cầu xử lý chế phẩm kích thích ra rễ N3M ở nồng độ 20000 ppm trong thời gian ngâm 40 phút cho

tỷ lệ hom sống và ra rễ cao nhất (80%) đến thời điểm 35 ngày giâm.

- Nhân giống Cắm tú cầu bằng phương pháp giâm hom cho tỷ lệ hom sống cao, hom ra chồi và rễ nhiều có thể áp dụng để sản xuất cây giống. Tuy nhiên cần chọn thời gian giâm hom thích hợp (độ ẩm cao, thời tiết mát mẻ), tốt nhất là tiến hành vào đầu mùa xuân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Hợp (2000). *Cây xanh & cây cảnh Sài Gòn - Thành phố Hồ Chí Minh*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Phan Thị Lài, et all. (2008). *Kỹ thuật trồng hoa, cây cảnh*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Trần Thế Tục (1996). *Sổ tay người trồng vườn*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

THE RESULTS OF THE PROPAGATION OF *Hydrangea macrophylla* FROM CUTTINGS

Dang Van Ha

SUMMARY

The paper presents the results of the research on the propagation of the plant species of *Hydrangea macrophylla* Thunb. from cuttings. It is a beautiful flower with various colors so it became very popular in the landscape. The results of research of the *Hydrangea macrophylla* propagation by cutting method were high survival and root growing rate. The research also confirmed that, treating the young cuttings with NAA and IAA 100 ppm had the survival rate and the root growing rate were 73.33% and the reparation N3M with 20000 - 25000 in time of 5 minutes had the highest survival and root growing rate after 61 days. Propagating the plant species of *Hydrangea macrophylla* from cuttings can be applied to the production of seedlings provide for the market demand ornamental plants in future.

Keywords: *Bud growing cuttings, cutting, cuttings, hydrangea macrophylla, root growing cuttings, rooting stimulant.*

Người phản biện : TS. Bùi Văn Thắng
Ngày nhận bài : 15/3/2016
Ngày phản biện : 25/3/2016
Ngày quyết định đăng : 01/4/2016