

ẢNH HƯỞNG CỦA AUXIN ĐẾN KHẢ NĂNG NHÂN GIỐNG VÔ TÍNH CHÈ MÃ DỌ (*Camellia sinensis* var. *madoensis*) BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIÂM HOM

Văn Thị Phương Như, Nguyễn Trần Vũ*, Đào Lệ Tuyên, Nguyễn Khánh Hy
Trường Đại học Phú Yên

*Email: nguyentranvu@pyu.edu.vn

Ngày nhận bài: 30/01/2024, ngày nhận đăng: 03/06/2024

Tóm tắt

Chè Mã Dọ (*Camellia sinensis* var. *madoensis*) là một giống chè bản địa có phân bố ở tỉnh Phú Yên và Bình Định. Với giá trị dược liệu và thương phẩm, Chè Mã Dọ có nhiều tiềm năng phát triển. Tuy nhiên, số lượng cá thể tự nhiên của loài này đang đứng trước nguy cơ cạn kiệt. Vì vậy, việc phát triển nguồn giống loài cây này là hết sức cần thiết. Nghiên cứu này bước đầu khảo sát ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng IAA, IBA và NAA đến khả năng nhân giống vô tính *Camellia sinensis* var. *madoensis* bằng phương pháp giâm hom. Kết quả, nồng độ IBA 650ppm có tác dụng tốt nhất đến khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ.

Từ khóa: Cây chè; auxin; giâm hom; nhân giống vô tính.

Influence of auxin for asexual propagation ability of Ma Do tea (*Camellia sinensis* var. *madoensis*) with cuttings method

Van Thi Phuong Nhu, Nguyen Tran Vu, Dao Le Tuyen, Nguyen Khanh Hy
Phu Yen University

Received: January 30, 2024; Accepted: June 03, 2024

Abstract

Ma Do tea (*Camellia sinensis* var. *madoensis*) is a local tea variety distributed in Phu Yen and Binh Dinh provinces. Ma Do Tea has much potential for development, because of its medicinal and commercial values. However, the number of natural individuals of this species is at risk of depletion. Therefore, it is extremely necessary to develop this species. This study initially investigated the effects of growth stimulants IAA, IBA and NAA on the ability to asexually propagate *Camellia sinensis* var. *madoensis* by cuttings method. IBA concentration of 650ppm showed the highest effect on the rooting ability of Ma Do Tea cuttings.

Key words: Tea tree; Auxin; cuttings method; asexual reproduction.

1. Đặt vấn đề

Trong số các loại chè địa phương hiện nay, Chè núi Mã Dọ đang đứng trước nguy cơ cạn kiệt, số gốc Chè Mã Dọ tự nhiên chỉ còn một phần rất nhỏ do các nguyên nhân như: nạn phá rừng, khai thác quá mức, ô nhiễm môi trường. Chè Mã Dọ mọc tự nhiên rải rác ở khu vực đỉnh núi giáp ranh giữa Phú Yên và Bình Định. Theo báo cáo Phương án quản lý rừng bền vững BQL rừng phòng hộ Sông Cầu, giai đoạn 2019-2029, ở thời điểm hiện tại, Chè Mã Dọ chỉ được nông dân đưa về trồng tự phát nên sản lượng phục vụ cho tiêu dùng

không cao. Nhận thức được vai trò quan trọng của giống Chè đặc hữu này, UBND tỉnh Phú Yên đã đưa việc nhân giống Chè Mã Dọ vào các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh thực hiện từ năm 2020 trong thông báo 357/TB-UBND. Tại Phú Yên, giống chè này phân bố tập trung tại khu vực xã Xuân Lộc, thị xã Sông Cầu, hiện đang được người dân thu hái, chế biến đáp ứng nhu cầu thị trường với giá từ 1,8 – 2 triệu đồng/kg chè thành phẩm. Việc thu hái vẫn chủ yếu từ nguồn nguyên liệu hoang dại, các mô hình nuôi trồng chưa có nhiều, trong khi đó nhu cầu thị trường ngày càng tăng vì hương vị độc đáo của loại chè này. Vấn đề cấp thiết đặt ra là phải nghiên cứu phát triển giống chè này.

Trong nhân giống cây chè, phương pháp giâm hom được sử dụng rộng rãi và phổ biến hơn cả bởi tỷ lệ thành công cao và hiệu quả kinh tế mang lại (Ngoc.D.V, 2012). Trong phương pháp giâm hom, các chất điều hòa sinh trưởng thuộc nhóm auxin như IBA, IAA và α - NAA cho thấy hiệu quả cao khi sử dụng kích thích cành hom ra rễ (Turesskaia, 2005). Khi nhân giống cây Ban (*Bauhinia Variegata L.*) bằng cành hom lấy từ cây mẹ 5 năm tuổi, nồng độ IBA, IAA và α - NAA được sử dụng từ 300, 400 và 500 ppm có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ ra rễ và chất lượng bộ rễ, trong đó nồng độ IBA 400 ppm cho tỷ lệ ra rễ cao nhất đạt 78,9% (Phạm Thị Quỳnh và cs., 2017). Năm 2017, Đặng Văn Hà và cộng sự cũng thực hiện nhân giống thành công cây Dạ hợp (*Magnolia coco Lour.*) bằng phương pháp xử lý cành hom với các chất điều hòa sinh trưởng tương tự ở các nồng độ 300, 400 và 500 ppm trong thời gian 25 phút trước khi giâm, kết quả tỷ lệ cành hom ra rễ cao nhất đạt 93,3% khi được xử lý với NAA 400ppm. Theo nghiên cứu nhân giống vô tính *in vitro* Chè hoa vàng (*Camellia sp.*), Đặng Quang Bích và cộng sự (2017) cho thấy ảnh hưởng của auxin là α - NAA, IBA đóng vai trò quan trọng trong giai đoạn ra rễ tạo cây hoàn chỉnh. Các nghiên cứu nhân giống bằng phương pháp giâm cành Chè hoa vàng, chất điều hòa sinh trưởng auxin được chọn sử dụng mang lại hiệu quả cao như IBA từ 100, 150 và 300 ppm trong 30 phút làm tăng hiệu quả ra rễ hơn khi không xử lý, đạt tỷ lệ ra rễ tối đa 55,33% sau 3 tháng cắm hom (Trần Đình Hà và cs., 2019) hay IBA, Bimix và Nem với nồng độ từ 50 - 150ppm cho tỷ lệ cây đủ tiêu chuẩn xuất vườn đạt cao nhất 78,7% và chưa phải là nồng độ các chất điều hòa sinh trưởng tối ưu nhất (Hà Duy Trường và cs., 2022, Trần Trung Kiên và cs., 2023).

Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả tập trung khảo sát ảnh hưởng của loại và nồng độ auxin đến khả năng ra rễ của cành giâm Chè Mã Dọ, nhằm làm cơ sở cho việc tối ưu hóa và phát triển quy trình nhân giống số lượng lớn loài cây trong thực tiễn sản xuất.

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thí nghiệm được thực hiện từ tháng 01 đến tháng 3 năm 2023 tại Trung tâm khoa học & công nghệ nông nghiệp – sinh học La Hiêng, Phú Yên.

2.2. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là thân cành của cây Chè Mã Dọ

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Các bước nghiên cứu giâm hom Chè Mã Dọ

Giá thể cắm hom: giá thể cắm hom là nơi giâm hom sau khi hom đã được xử lý chất kích thích ra rễ. Diện tích đất ở vườn để làm thí nghiệm phải được nhổ sạch cỏ dại, nhặt sỏi đá, dọn sạch rác, san bằng nền đất, sau đó đổ cát sông (đã được sàng bỏ sỏi, rác, tạp chất và đã được phơi khô nhiều nắng để diệt khuẩn và hạn chế sâu bệnh). Cát được lên luống cao

khoảng 5 - 10cm. Hom được giâm dưới giàn che ánh sáng còn 40 - 50% cường độ chiếu sáng, giàn che bằng lưới đen. Trên luống giâm có khung chụp nilon trắng để giữ ẩm. Sử dụng vòi phun sương để tưới nước cho hom trong suốt quá trình làm thí nghiệm. Dung dịch chất chống nấm là benlat 0,2%, chất điều hoà sinh trưởng là IBA hoặc IAA hoặc NAA.

Cắt cành lấy hom: Hom được lấy từ những cây mẹ đã thành thực, có thân và hình tán đẹp, cây sinh trưởng tốt, không sâu bệnh, có hoa to đẹp. Chọn các cành thứ cấp (cành cấp 2, 3), hoặc hom chồi vượt cành tốt, các cành có hom được chọn là cành bánh tẻ, mới ra trong mùa sinh trưởng, khoảng cách các đốt tương đối đều. Cành cắt dài 50-70cm từ cây mẹ, bỏ vào túi ni lông, phun nước giữ ẩm đưa về để giâm. Hom lấy về không được để lâu, vì hom dễ mất nước. Hom lấy về phải lạnh lặn, không bị dập xước.

Cách cắt hom: Dùng kéo thật sắc bén để cắt hom, vết cắt cần dứt khoát để tránh dập và trầy xước. Hom được cắt vát 45° ở phần gốc cách chồi ngủ lá cuối cùng từ 1,5-2 cm, mỗi hom phải đảm bảo có từ 3-4 lá, trên mỗi lá thì cắt bỏ 2/3 diện tích phiến lá, chỉ để lại 1/3 phần lá phía dưới gốc lá để giảm diện tích thoát hơi nước. Hom dài hom từ 8-10 cm.

Xử lý và cắm hom: Hom cắt xong được thả ngay vào chậu nước sạch để tránh khô héo khi chưa xử lý kịp thời. Trước khi xử lý hóa chất hom được ngâm vào dung dịch benlat 0,2 % trong 15 phút để diệt nấm. Sau đó vớt ra và lần lượt xử lý với chất điều hoà sinh trưởng IBA, IAA và NAA theo những công thức có nồng độ khác nhau.

Chọn ra mỗi công thức thí nghiệm 90 hom đem nhúng vào thuốc cho hết nhát cắt, sau đó dùng que nhỏ chọc lỗ, tay kia cắm hom, cắm xong dùng ngón tay ấn cát chặt vào gốc hom, cắm xong cần tưới nước giữ ẩm. Sau khi cắm hom, tưới đủ ẩm cho bầu, chụp lồng polyetylen. Hàng ngày tưới ẩm 2-3 lần (những ngày trời nắng to thì 3 lần), 2-3 ngày thì tưới ẩm cho nền cát một lần, nền cát luôn giữ ẩm 60-70%. Ở giai đoạn đầu, khi hom tách rời hoàn toàn khỏi cơ thể mẹ, hom bị mất nước rất nhanh nếu không tưới nước kịp thời và thường xuyên thì hom sẽ bị chết. Tưới nước vừa đủ, nếu tưới nhiều sẽ dẫn đến hom dễ bị thối và chết, nếu tưới ít thì lượng nước này sẽ không cung cấp đủ cho mọi hoạt động sống của hom, dần dần hom mất nước nhiều sẽ dẫn đến chết. Khi hom ra rễ thì tưới nước ít hơn.

Trong khâu chăm sóc, ngoài việc tưới nước còn phải chú ý đến nhiệt độ và ánh sáng trong cả quá trình giâm hom. Hàng ngày đều theo dõi nhiệt độ, độ ẩm của luống giâm, làm lồng polyetylen để đầy. Lồng polyetylen có thể tạo ra môi trường thuận lợi cho quá trình ra rễ của hom giâm.

3.2. Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng (auxin) đến khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ

Các công thức thí nghiệm sử dụng các chất điều hòa sinh trưởng IAA, IBA và NAA ở các nồng độ là 400ppm, 500ppm và 650ppm để xử lý cành hom chè Mã Dọ. Mỗi công thức thí nghiệm gồm 30 hom, 3 lần lặp. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD).

Chỉ tiêu nghiên cứu: Số hom sống (hom), số hom ra mô sẹo (hom), số hom ra chồi (hom), số rễ TB/hom (rễ), chiều dài rễ TB/hom (cm).

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu: Tiến hành thu thập số liệu của các chỉ tiêu theo dõi theo các mốc thời gian thí nghiệm 30 ngày, 45 ngày, 60 ngày, 75 ngày và 90 ngày. Kết quả thí nghiệm được tính trung bình và phân tích ANOVA với Duncan's test ($p < 0,05$) bằng phần mềm SPSS 20.0 (IBM).

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Ảnh hưởng của IAA đến khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ

Bảng 1. Ảnh hưởng của các nồng độ IAA lên khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ

Chi tiêu	Nồng độ IAA (ppm)	Ngày theo dõi				
		30 ngày	45 ngày	60 ngày	75 ngày	90 ngày
Số hom sống (hom)	400	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a
	500	18.00±2.00 ^a	18.00±2.00 ^a	18.00±2.00 ^a	18.00±2.00 ^a	18.00±2.00 ^a
	650	17.67±0.58 ^a	17.67±0.58 ^a	17.67±0.58 ^a	17.67±0.58 ^a	17.67±0.58 ^a
Số hom ra mô sẹo (hom)	400	15.67±1.16 ^a	15.67±1.16 ^a	15.67±1.16 ^a	15.67±1.16 ^a	15.67±1.16 ^a
	500	16.33±0.58 ^a	16.33±0.58 ^a	16.33±0.58 ^a	16.33±0.58 ^a	16.33±0.58 ^a
	650	17.00±1.00 ^a	17.00±1.00 ^a	17.00±1.00 ^a	17.00±1.00 ^a	17.00±1.00 ^a
Số hom ra chồi (hom)	400	15.33±0.58 ^a	15.33±0.58 ^a	15.33±0.58 ^a	15.33±0.58 ^a	15.33±0.58 ^a
	500	17.33±2.31 ^a	17.33±2.31 ^a	17.33±2.31 ^a	17.33±2.31 ^a	17.33±2.31 ^a
	650	16.67±1.16 ^a	16.67±1.16 ^a	16.67±1.16 ^a	16.67±1.16 ^a	16.67±1.16 ^a
Số rễ TB/hom (rễ)	400	0.80±0.13 ^g	1.03±0.12 ^{efg}	1.09±0.12 ^{defg}	1.13±0.10 ^{cdefg}	1.20±0.10 ^{bcdef}
	500	0.96±0.27 ^{fg}	1.36±0.27 ^{abcde}	1.43±0.32 ^{abcd}	1.48±0.31 ^{abc}	1.54±0.31 ^{ab}
	650	1.06±0.13 ^{efg}	1.47±0.15 ^{abc}	1.57±0.20 ^a	1.57±0.20 ^a	1.68±0.18^a
Chiều dài rễ TB/hom (cm)	400	1.08±0.42 ^f	1.23±0.27 ^{ef}	1.30±0.27 ^{ef}	1.41±0.34 ^{def}	1.52±0.35 ^{cde}
	500	1.41±0.08 ^{def}	1.49±0.05 ^{cde}	1.57±0.09 ^{cde}	1.70±0.13 ^{bcd}	1.78±0.12 ^{abc}
	650	1.67±0.04 ^{bcd}	1.73±0.06 ^{bcd}	1.82±0.04 ^{abc}	1.94±0.12 ^{ab}	2.08±0.10^a

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trên cùng một cột chỉ ra sự sai khác có mức ý nghĩa thống kê của trung bình mẫu với $p < 0,05$ (Duncan's test).

Khi sử dụng IAA ở nồng độ 400 ppm, 500 ppm và 650 ppm để xử lý cành hom Chè Mã Dọ, ta nhận thấy ảnh hưởng của IAA lên sự phát triển của chúng. Số lượng hom sống sau khi trồng 30 ngày không thay đổi, cành hom bắt đầu ra mô sẹo ở vết cắt có xử lý IAA, lúc này cành hom cũng bắt đầu ra chồi mới. Xét chỉ tiêu số rễ và chiều dài rễ của cành hom, ở tất cả các nồng độ xử lý đều cho ra rễ. Ở nồng độ 650 ppm, sau 90 ngày giâm, cành hom có hệ rễ phát triển tốt nhất với số rễ TB/ hom là 1,68 rễ và chiều dài rễ TB/hom là 2,08 cm.

4.2. Ảnh hưởng của IBA đến khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ

Bảng 2. Ảnh hưởng của các nồng độ IBA lên khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ

Chi tiêu	Nồng độ IBA (ppm)	Ngày theo dõi				
		30 ngày	45 ngày	60 ngày	75 ngày	90 ngày
Số hom sống (hom)	400	19.33±1.53 ^a	19.33±1.53 ^a	19.33±1.53 ^a	19.33±1.53 ^a	19.33±1.53 ^a
	500	20.67±1.16 ^a	20.67±1.16 ^a	20.67±1.16 ^a	20.67±1.16 ^a	20.67±1.16 ^a
	650	21.67±2.31 ^a	21.67±2.31 ^a	21.67±2.31 ^a	21.67±2.31 ^a	21.67±2.31 ^a
Số hom ra mô sẹo (hom)	400	15.67±1.53 ^a	15.67±1.53 ^a	15.67±1.53 ^a	15.67±1.53 ^a	15.67±1.53 ^a
	500	15.33±2.08 ^a	15.33±2.08 ^a	15.33±2.08 ^a	15.33±2.08 ^a	15.33±2.08 ^a
	650	16.00±1.73 ^a	16.00±1.73 ^a	16.00±1.73 ^a	16.00±1.73 ^a	16.00±1.73 ^a
Số hom ra chồi (hom)	400	17.33±0.58 ^b	17.33±0.58 ^b	17.33±0.58 ^b	17.33±0.58 ^b	17.33±0.58 ^b
	500	19.67±0.58 ^a	19.67±0.58 ^a	19.67±0.58 ^a	19.67±0.58 ^a	19.67±0.58 ^a

	650	20.33±2.08 ^a	20.33±2.08 ^a	20.33±2.08 ^a	20.33±2.08 ^a	20.33±2.08 ^a
Số rễ TB/hom (rễ)	400	1.20±0.08 ^e	1.67±0.09 ^d	1.73±0.10 ^{cd}	1.79±0.08 ^{bcd}	1.87±0.09 ^{abcd}
	500	1.13±0.17 ^e	1.72±0.07 ^{cd}	1.87±0.12 ^{abcd}	1.92±0.13 ^{abc}	2.00±0.15 ^{ab}
	650	1.33±0.31 ^e	1.79±0.16 ^{bcd}	1.93±0.12 ^{abc}	1.99±0.13 ^{ab}	2.06±0.13^a
Chiều dài rễ TB/hom (cm)	400	1.60±0.26 ^h	1.76±0.26 ^{gh}	1.87±0.17 ^{fgh}	2.00±0.13 ^{fg}	2.17±0.12 ^{efg}
	500	1.99±0.36 ^{fg}	2.11±0.31 ^{efg}	2.20±0.27 ^{ef}	2.40±0.29 ^{de}	2.57±0.31 ^d
	650	3.01±0.07 ^c	3.19±0.08 ^{bc}	3.37±0.12 ^{ab}	3.58±0.11 ^a	3.72±0.09^a

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trên cùng một cột chỉ ra sự sai khác có mức ý nghĩa thống kê của trung bình mẫu với $p < 0,05$ (Duncan's test).

Cành hom xử lý với IBA ở nồng độ 400 ppm, 500 ppm và 650 ppm có sự gia tăng số rễ và chiều dài rễ theo thời gian sau 30, 45, 60, 75 và 90 ngày giâm. Sau 90 ngày, cành hom có hệ rễ phát triển tốt nhất ở nồng độ 650 ppm với số rễ TB/ hom là 2,06 rễ và chiều dài rễ TB/hom là 3,72 cm. Số hom sống giao động trong khoảng 19 - 21 hom. Số hom ra mô sẹo từ 15 -16 hom. Số hom ra chồi từ 17-20 hom. Chất kích thích sinh trưởng IBA ảnh hưởng tốt đến khả năng nhân giống của cây Chè Mã Dọ bằng phương pháp giâm hom.

4.3. Ảnh hưởng của NAA đến khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ

Bảng 3. Ảnh hưởng của các nồng độ NAA lên khả năng ra rễ của cành hom Chè Mã Dọ

Chỉ tiêu	Nồng độ NAA (ppm)	Ngày theo dõi				
		30 ngày	45 ngày	60 ngày	75 ngày	90 ngày
Số hom sống (hom)	400	15.00±1.00 ^b	15.00±1.00 ^b	15.00±1.00 ^b	15.00±1.00 ^b	15.00±1.00 ^b
	500	16.67±2.08 ^{a^b}	16.67±2.08 ^{a^b}	16.67±2.08 ^{ab}	16.67±2.08 ^{ab}	16.67±2.08 ^{ab}
	650	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a	17.67±1.16 ^a
Số hom ra mô sẹo (hom)	400	14.00±1.00 ^a	14.00±1.00 ^a	14.00±1.00 ^a	14.00±1.00 ^a	14.00±1.00 ^a
	500	15.33±1.53 ^a	15.33±1.53 ^a	15.33±1.53 ^a	15.33±1.53 ^a	15.33±1.53 ^a
	650	15.00±1.00 ^a	15.00±1.00 ^a	15.00±1.00 ^a	15.00±1.00 ^a	15.00±1.00 ^a
Số hom ra chồi (hom)	400	14.67±0.58 ^a	14.67±0.58 ^a	14.67±0.58 ^a	14.67±0.58 ^a	14.67±0.58 ^a
	500	14.33±1.53 ^a	14.33±1.53 ^a	14.33±1.53 ^a	14.33±1.53 ^a	14.33±1.53 ^a
	650	16.33±1.53 ^a	16.33±1.53 ^a	16.33±1.53 ^a	16.33±1.53 ^a	16.33±1.53 ^a
Số rễ TB/hom (rễ)	400	0.81±0.22 ^c	1.23±0.19 ^{ab}	1.34±0.17 ^a	1.39±0.16 ^a	1.47±0.15 ^a
	500	0.87±0.09 ^c	1.32±0.05 ^a	1.47±0.09 ^a	1.50±0.09 ^a	1.58±0.08 ^a
	650	0.91±0.25 ^{bc}	1.32±0.32 ^a	1.46±0.34 ^a	1.49±0.34 ^a	1.57±0.35^a
Chiều dài rễ TB/hom (cm)	400	1.31±0.11 ^h	1.47±0.10 ^{gh}	1.56±0.03 ^{fg}	1.72±0.05 ^{cdef}	1.89±0.06 ^{abc}
	500	1.38±0.09 ^h	1.47±0.07 ^{gh}	1.58±0.09 ^{fg}	1.77±0.08 ^{bcd}	1.90±0.11 ^{ab}
	650	1.45±0.13 ^{gh}	1.61±0.14 ^{efg}	1.70±0.15 ^{def}	1.85±0.16 ^{abcd}	2.00±0.12^a

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trên cùng một cột chỉ ra sự sai khác có mức ý nghĩa thống kê của trung bình mẫu với $p < 0,05$ (Duncan's test).

Đối với chất kích thích sinh trưởng NAA, xét chỉ tiêu số rễ và chiều dài rễ của loài Chè Mã Dọ, nồng độ 650 ppm ở 90 ngày cho kết quả cao nhất, trung bình là 1,57 rễ với chiều dài rễ là 2,00 cm. Thí nghiệm cho thấy NAA cũng ảnh hưởng đến khả năng tạo rễ và nhân giống Chè Mã Dọ bằng phương pháp giâm hom.

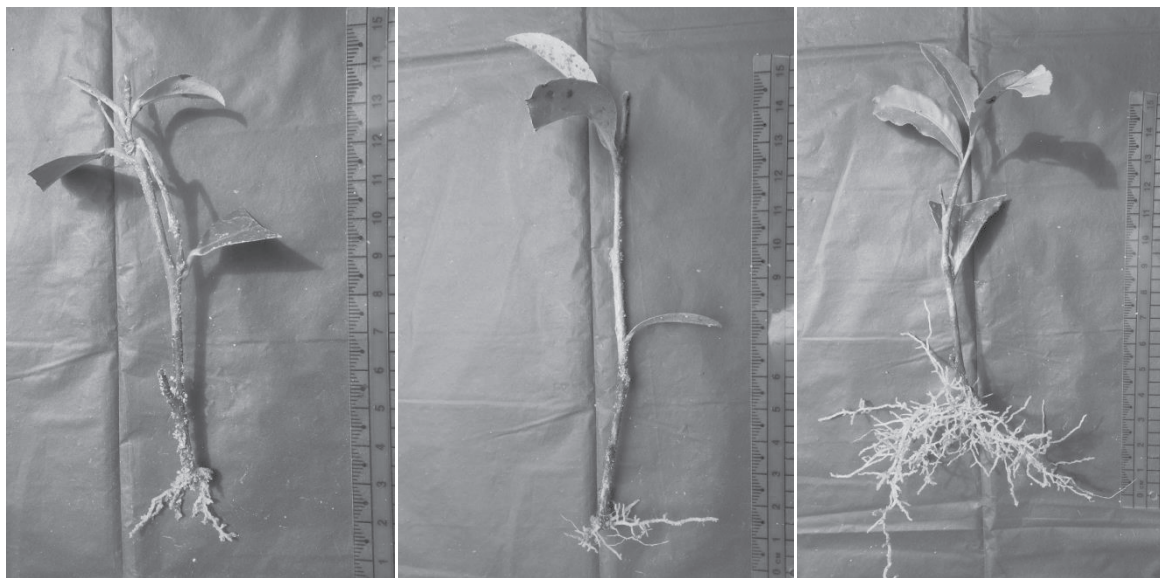
Bảng 4. Bảng so sánh ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng

Chỉ tiêu	Chất KTST	Trung bình
Số hom sống (hom)	IAA	17.67±0.58b

	IBA	21.67±2.31a
	NAA	17.67±1.16b
Số hom ra mô sẹo (hom)	IAA	17.00±1.00b
	IBA	16.00±1.73a
	NAA	15.00±1.00b
	IAA	16.67±1.16b
Số hom ra chồi (hom)	IBA	20.33±2.08a
	NAA	16.33±1.53b
Số rễ TB/hom (rễ)	IAA	1.57±0.20b
	IBA	2.06±0.13a
	NAA	1.57±0.35b
	IAA	1.82±0.04b
Chiều dài rễ TB/hom (cm)	IBA	3.72±0.09a
	NAA	2.00±0.12b

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trên cùng một cột chỉ ra sự sai khác có mức ý nghĩa thống kê của trung bình mẫu với $p < 0,05$ (Duncan's test).

Nghiên cứu ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng IAA, IBA, NAA, xét các chỉ tiêu theo dõi của loài Chè Mã Dọ, chất kích thích sinh trưởng IBA cho kết quả cao nhất. Quá trình tái tạo cá thể cây mới, rễ bất định phát sinh từ các cơ quan dinh dưỡng thì hiệu quả của auxin là rất đặc trưng.



NAA

IAA

IBA

Hình 1. Ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng đến khả năng ra rễ của hom Chè Mã Dọ

5. Kết luận

Nghiên cứu này đã tập trung khảo sát sự ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng

auxin gồm IAA, IBA và NAA ở nồng độ 400 – 650 ppm đến khả năng nhân giống vô tính cây bằng phương pháp giâm hom nhằm cung cấp thông tin cơ bản cho nghiên cứu quy trình nhân giống loài cây này. Kết quả nghiên cứu cho thấy chất kích thích sinh trưởng IBA ở nồng độ 500 – 650ppm có tác dụng tốt nhất đến khả năng ra rễ của Chè Mã Dọ sau 90 ngày giâm.

Đã xây dựng được quy trình nhân giống Chè Mã Dọ bằng phương pháp giâm hom và đã nhân giống được 2.500 hom giống đủ tiêu chuẩn, đáp ứng được mô hình trồng thí điểm □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phương án quản lý rừng bền vững BQL rừng phòng hộ Sông Cầu, giai đoạn 2019-2029*. Bộ Công Thương (2019), *Báo cáo xuất nhập khẩu Việt Nam 2018*, Nhà xuất bản Công Thương, Hà Nội.
- Đặng Quang Bích, Nguyễn Thị Phương Thảo, Nguyễn Văn Phú, Đinh Trường Sơn, Ninh Thị Thảo, Nguyễn Văn Huân, Trần Văn Lin, Nguyễn Thị Thùy Linh (2017), Quy trình nhân giống in vitro cây Chè hoa vàng (*Camellia sp.*) tại Ba Chẽ, Quảng Ninh, *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, Tập 15 (12): 1664 - 1678.
- Đặng Văn Hà, Nguyễn Thị Yên (2017), Nghiên cứu nhân giống cây Dạ Hợp (*Magnolia coco Lour.*) bằng phương pháp giâm hom, *Tạp chí khoa học và công nghệ lâm nghiệp*, tháng 4/2017, 3-9.
- Hà Duy Trường và cs. (2022). Nghiên cứu ảnh hưởng của một số chất điều hòa sinh trưởng đến khả năng nhân giống cây Trà hoa vàng bằng phương pháp giâm cành tại tỉnh Yên Bái, *Tạp chí Khoa học và công nghệ Đại học Thái Nguyên*, Tập 227, số 10 (2022), 112-119.
- Lương Văn Vượng, Phạm Huy Thông, Lê Văn Đức, Lê Hồng Vân (2013). *Kỹ thuật sản xuất và chế biến Chè xanh*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- Ngoc D.V. (2012). *Global Tea Breeding, Breeding of Tea Plant (Camellia sinensis) in Vietnam*. *Spinger*, 241-262.
- Phạm Thị Quỳnh, Nguyễn Thị Yên (2017), Nghiên cứu nhân giống cây Ban (*Bauhinia Variegata L.*) bằng phương pháp giâm hom, *Tạp chí khoa học và công nghệ lâm nghiệp*, tháng 10/2017, 49-56.
- Turesskaia (2005). *Endgenye factory corneobrazovania rastenii*. *Biologia razvitia rastenii*.
- Trần Đình Hà, Đào Thị Thanh Huyền, Lê Thị Kiều Oanh (2019), Ảnh hưởng của nồng độ chất kích thích sinh trưởng IBA đến khả năng tái sinh của hom giâm cây Trà hoa vàng Bắc Cạn, *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*, tháng 11/2019, 57-64.
- Trần Trung Kiên và cs. (2023), Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng (IBA, Bimix, Nem) đến khả năng nhân giống Trà hoa vàng (*Camellia sp.*) tại huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái, *Tạp chí Khoa học công nghệ-Nông nghiệp và phát triển nông thôn*, Kỳ 2- tháng 6/2023, 41-53.