

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ CÔNG NGHỆ SINH HỌC 2025

SẢN XUẤT CÂY MAI VÀNG NHIỀU CẢNH (*Ochna integerrima* (LOUR.) MERR.)
THÔNG QUA KỸ THUẬT NUÔI CÂY TỪ MÔ SẸO LÁ

Huỳnh Tấn Phát, Trần Thị Nguyệt Nga, Nguyễn Ngọc Tú Ngân, Nguyễn Huỳnh Lê, Nguyễn Thành Đạt, Tô Thị Nhã Trâm*

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khẳng định tính khả thi đối với kỹ thuật nuôi cấy mô sẹo từ mẫu lá cây mai vàng khi ứng dụng vào thực tiễn sản xuất với quy mô công nghiệp. Kết quả cho thấy trên môi trường MS có bổ sung 0,6 mg/L kinetin khả năng tái sinh chồi từ mô sẹo lá trung bình là 7,42 chồi sau 8 tuần nuôi cấy. Giai đoạn nhân đa chồi sử dụng môi trường MS bổ sung 1,0 mg/L BA, thu được trung bình 14,9 chồi sau 8 tuần nuôi cấy. Sự tạo rễ được thực hiện trên môi trường MS bổ sung 0,6 mg/L IBA, sau 8 tuần nuôi cấy các cây con hình thành trung bình 4,49 rễ. Các cây hoàn chỉnh *in vitro* được huấn luyện trong nhà lưới với giá thể ươm hiệu quả là 50% đất + 20% cát + 30% xơ dừa đạt tỉ lệ sống cao (96,30%) và chiều cao cây trung bình đạt 14,35 cm sau 8 tuần ươm thuần.

GIỚI THIỆU

Cây mai vàng nhiều cánh (*Ochna integerrima* (Lour.) Merr.) là loài cây cảnh truyền thống có giá trị văn hoá và kinh tế cao ở Việt Nam. Tuy nhiên, các phương pháp nhân giống thông thường như chiết, ghép hoặc giâm cành thường cho tỷ lệ sống thấp, cây không đồng đều và dễ mang mầm bệnh. Điều này hạn chế việc nhân nhanh và thương mại hóa các giống mai quý. Do đó, việc ứng dụng kỹ thuật nuôi cấy mô *in vitro* là hướng đi tiềm năng nhằm tạo cây giống sạch bệnh, đồng nhất và nhân nhanh với quy mô lớn.

QUY TRÌNH THỰC HIỆN



Mẫu lá



Tạo mô sẹo



Phát sinh chồi



Nhân đa chồi



Tạo cây *in vitro*



Cây ươm ngoài vườn

KẾT QUẢ

SỰ PHÁT SINH CHỒI TỪ MẪU MÔ SẸO LÁ DƯỚI TÁC DỤNG CỦA KINETINE

Kinetine (mg/L)	6 tuần sau cấy			8 tuần sau cấy		
	Số lá (lá)	Số chồi (chồi)	Chiều cao (cm)	Số lá (lá)	Số chồi (chồi)	Chiều cao (cm)
0	1,03 ^d ± 0,05	5,35 ^a ± 0,12	1,24 ^d ± 0,06	1,96 ^d ± 0,06	5,48 ^d ± 0,15	1,95 ^d ± 0,07
0,3	1,60 ^c ± 0,01	6,17 ^c ± 0,12	1,82 ^c ± 0,04	2,63 ^c ± 0,06	6,34 ^c ± 0,12	2,01 ^c ± 0,06
0,6	2,70 ^a ± 0,01	7,33 ^a ± 0,14	2,02 ^a ± 0,05	3,74 ^a ± 0,05	7,42 ^a ± 0,13	2,13 ^a ± 0,05
0,9	2,69 ^a ± 0,02	6,75 ^b ± 0,10	1,98 ^{ab} ± 0,06	3,62 ^a ± 0,06	7,01 ^{ab} ± 0,14	2,01 ^a ± 0,06
1,2	2,54 ^b ± 0,04	6,44 ^{bc} ± 0,11	1,87 ^b ± 0,05	3,36 ^b ± 0,10	6,78 ^{bc} ± 0,15	1,94 ^b ± 0,07
CV (%)	1,52	1,81	2,04	2,26	1,73	2,11

QUÁ TRÌNH NHÂN ĐA CHỒI DƯỚI SỰ TÁC ĐỘNG CỦA BA

BA (mg/L)	6 tuần sau cấy			8 tuần sau cấy		
	Chiều cao (cm)	Số lá (lá)	Số chồi (chồi)	Chiều cao (cm)	Số lá (lá)	Số chồi (chồi)
0	1,50 ^c ± 0,10	2,16 ^d ± 0,05	4,02 ^d ± 0,12	2,02 ^d ± 0,03	2,51 ^d ± 0,17	5,91 ^e ± 0,16
0,5	1,80 ^b ± 0,10	2,82 ^c ± 0,03	11,00 ^{bc} ± 0,10	2,32 ^c ± 0,08	3,76 ^{bc} ± 0,25	12,30 ^c ± 0,25
1,0	2,10 ^a ± 0,10	3,63 ^a ± 0,18	13,20 ^a ± 0,31	2,98 ^a ± 0,15	5,95 ^a ± 0,07	14,90 ^a ± 0,15
1,5	2,00 ^{ab} ± 0,10	3,36 ^b ± 0,07	11,96 ^b ± 0,90	2,70 ^b ± 0,03	4,98 ^b ± 0,23	12,94 ^b ± 0,10
2,0	1,90 ^{ab} ± 0,20	3,32 ^b ± 0,05	10,06 ^c ± 0,10	2,72 ^b ± 0,06	4,43 ^c ± 0,20	11,10 ^d ± 0,22
CV (%)	0,02	3,05	2,43	3,23	4,10	1,58

QUÁ TRÌNH TẠO RỄ CÂY *IN VITRO* DƯỚI SỰ TÁC ĐỘNG CỦA IBA

IBA (mg/L)	Số rễ (rễ)	Chiều dài rễ (cm)	Chiều cao cây (cm)	Số lá (lá)
0	0,84 ^d ± 0,09	0,72 ^d ± 0,08	5,84 ^c ± 0,11	6,13 ^d ± 0,08
0,2	2,67 ^c ± 0,14	2,71 ^c ± 0,14	6,29 ^b ± 0,08	6,55 ^c ± 0,06
0,4	3,28 ^b ± 0,16	3,04 ^b ± 0,07	7,03 ^a ± 0,09	7,92 ^a ± 0,07
0,6	4,49 ^a ± 0,07	3,87 ^a ± 0,13	6,77 ^a ± 0,11	7,14 ^b ± 0,08
0,8	3,58 ^b ± 0,18	3,22 ^b ± 0,11	5,89 ^c ± 0,15	6,53 ^c ± 0,05
CV(%)	4,50	4,00	1,85	1,01

SỰ TÁC ĐỘNG CỦA THÀNH PHẦN GIÁ THỂ ĐẾN QUÁ TRÌNH THÍCH NGHI CỦA CÂY NGOÀI VƯỜN ƯƠM

Đất (%)	Cát (%)	Mụn xơ dừa (%)	Tỷ lệ sống (%)	Chiều cao cây (cm)
100	-	-	74,07 ^c	10,17 ^c ± 0,13
50	40	10	81,48 ^{bc}	11,93 ^b ± 0,10
50	30	20	88,89 ^{ab}	13,65 ^a ± 0,13
50	20	30	96,30 ^a	14,35 ^a ± 0,15
50	10	40	85,18 ^{abc}	10,40 ^c ± 0,13
CV(%)			5,21	4,05



KẾT LUẬN

- Nghiên cứu đã xây dựng thành công quy trình nhân giống *in vitro* cây mai vàng nhiều cánh (*Ochna integerrima* (Lour.) Merr.) thông qua phát sinh chồi từ mô sẹo lá.
- Môi trường MS bổ sung 0,6 mg/L Kinetin + 0,3 mg/L BA cho tỷ lệ phát sinh chồi cao nhất (84,00%). Chồi được nhân nhanh hiệu quả trên môi trường MS + 1,0 mg/L BA và ra rễ tốt trên MS + 1,0 mg/L IBA. Cây con thuần hóa đạt tỷ lệ sống 96,30%, sinh trưởng khỏe mạnh.
- Quy trình này có tính khả thi cao trong nhân giống hàng loạt phục vụ bảo tồn và phát triển thương mại cây mai vàng nhiều cánh..

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ✓ Hồ Thị Cẩm Nguyễn, Phạm Ngọc Hà, và Nguyễn Thị Nhã. (2024). Thiết lập qui trình nhân giống *in vitro* cây mai vàng (*Ochna integerrima* (Lour.) Merr.). Journal of Science and Technology, 2(2), 28–32.
- ✓ Rayle, D. L., Alden, J., and Cleland, R. (1982). Cytokinin inhibition of stem elongation in plant shoots. Plant Physiology, 70(4), 987–992.
- ✓ Su, Y. H., Liu, Y. B., and Zhang, X. S. (2011). Auxin–cytokinin interaction regulates meristem development. Molecular Plant, 4(4), 616–625.
- ✓ Sugimoto, K., Gordon, S. P., and Meyerowitz, E. M. (2010). Regeneration from diverse tissues occurs via a root development pathway. Nature, 457(7233), 247–250.

THÔNG TIN LIÊN HỆ

Công Ty Cổ Phần Công Nghệ Sinh Học TPECO

Email: tpeco1101@gmail.com

Số điện thoại: 090 291 8638 (Anh Phát)

