

# NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG CÂY BƯƠNG MỐC BẰNG CHIẾT CÀNH VÀ GIÂM HOM CÀNH

Lê Văn Thành, Nguyễn Bá Triệu  
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

## TÓM TẮT

Nghiên cứu nhân giống cây Bương mốc bằng chiết cành và giâm hom cành cho thấy chiết cành chét là phương thức nhân giống thích hợp nhất, tuổi cây lấy cành chiết và nồng độ IBA có ảnh hưởng rõ rệt đến khả năng ra rễ của loài cây này. Chiết cành chét lấy từ cây 1 năm tuổi bằng xử lý IBA 1500 ppm sau 7 ngày có tỷ lệ ra rễ 96,67%, sau 14 ngày có tỷ lệ ra rễ 100% và có chất lượng rễ tốt nhất. Chiết cành chét lấy từ cây 2-3 năm tuổi bằng IBA 2.000 ppm sau 21 ngày có tỷ lệ ra 75,56%, sau 28 ngày có tỷ lệ ra rễ 80%. Trong khi công thức giâm hom cành lấy từ cây 1 năm tuổi và cây 2-3 năm tuổi tốt nhất là xử lý IBA 2.000 ppm sau 50 ngày có tỷ lệ ra rễ tương ứng là 70% và 42,2%.

**Từ khóa:** Bương mốc (*Dendrocalamus velutinus*), Chiết cành, Giâm hom cành.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Bương mốc (*Dendrocalamus velutinus*) là loài cây có thể cao 13-15m, đường kính 20-25cm, được người Dao trồng trên sườn và chân núi Ba Vì từ khi họ di cư đến vùng này. Bương mốc cho măng ăn rất ngon, là nguồn thực phẩm quý, có chất lượng cao, năng suất cao hơn tre Bát độ, hơn thế nữa kỹ thuật chăm sóc Bương mốc lại không đòi hỏi thâm canh với cường độ cao như tre Bát độ. Nếu được chăm sóc tốt, một bụi Bương mốc một năm có thể thu 50-100kg măng tươi, giá măng tươi mấy năm gần đây 5.000-8.000đ/kg, nên là nguồn sống quan trọng của một bộ phận đồng bào Dao ở hai thôn Yên Sơn, Hợp Nhất và một số địa phương khác xung quanh vùng núi Ba Vì.

Hiện nay việc mở rộng diện tích trồng loài cây này rất khó khăn, vì nhân giống bằng thân gốc khó tạo được nhiều giống. Các phương pháp nhân giống khác như nhân giống chiết cành hoặc giâm hom cành chưa được người dân áp dụng. Hơn nữa người dân địa phương cho rằng, chỉ trồng bằng giống nhân từ thân gốc mới cho năng suất cao. Tuy nhiên, nhân giống và trồng bằng giống từ hom cành đã đem lại hiệu quả kinh tế cao cho một số loài cây cùng chi như: Luồng (*D. barbatus*), Mai xanh (*D. latiflorus*) v.v. Vì vậy, nhân giống Bương mốc bằng chiết cành và giâm hom cành, đáp ứng nhu cầu số lượng giống lớn, lại ít ảnh hưởng đến bụi cây mẹ là cần thiết.

## VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Vật liệu, địa điểm nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là cây Bương mốc 1-3 tuổi, cành đùi gà (hay còn gọi là cành chét) lấy từ cây 1 tuổi và cây 2-3 tuổi.

Địa điểm nghiên cứu: tại xã Ba Vì – huyện Ba Vì – Hà Nội.

### Phương pháp nghiên cứu

#### Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được thiết kế theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, mỗi công thức 30 cành, lặp lại 3 lần.

#### Nhân giống bằng chiết cành chét

Thí nghiệm chiết cành đùi gà bằng IBA ở các nồng độ 500ppm, 1.000ppm, 1.500ppm, 2.000ppm, 3.000ppm và đối chứng, được tiến hành theo các bước sau đây:

- Chọn cây mẹ 1-3 tuổi, cành chét 1 tuổi và 2-3 tuổi.
- Chặt ngọn cành chét ở vị trí cách gốc cành 3 lóng (đốt).
- Bóc toàn bộ phần bẹ mo xung quanh phần đùi gà.

- Cắt gọt bớt phần rễ xung quanh đùi gà (tránh gọt sâu vào phần đùi gà).
- Dùng cưa cắt 1/2 phía trên và 1/4 phía dưới nơi tiếp giáp giữa đùi gà và thân cây.
- Bôi IBA theo các nồng độ thí nghiệm xung quanh phần đùi gà.
- Bó bầu bằng đất tầng mặt ở khu vực nghiên cứu có trộn 20% phân chuồng hoai (hoặc trộn mùn), độ ẩm đất sao cho khi nắm vào không bị rời ra.
- Dùng nilông bọc màu trắng, mỏng, dai, quấn kín bầu đất.

Sau 4 ngày bắt đầu theo dõi tỷ lệ ra rễ, sau đó theo dõi định kỳ 7 ngày 1 lần.

Sau khi cành chiết ra rễ cấp 2 (rễ chuyển sang màu vàng sẫm), bẻ cành đem giâm trong bầu đất tại vườn ươm.

#### ***Nhân giống bằng giâm hom cành chết***

Thí nghiệm giâm hom cành chết bằng IBA ở các nồng độ khác nhau (500ppm, 1.000ppm, 1.500ppm, 2.000ppm, 3.000ppm và đối chứng). Các bước tiến hành như sau:

- Chọn cây mẹ 1-3 tuổi, cành chết 1 tuổi và 2-3 tuổi.
- Chặt vát chéo ngọn cành chết ở vị trí cách gốc cành 2-3 lóng (không để vết chặt bị dập ảnh hưởng đến cành chết).

- Cắt cành chết ra khỏi thân cây (chú ý cắt sát thân cây, không làm ảnh hưởng tới phần đùi gà).

- Bóc toàn bộ phần bẹ mo xung quanh phần đùi gà.
- Cắt gọt bớt phần rễ xung quanh đùi gà (tránh gọt sâu vào phần đùi gà).
- Nhúng phần đùi gà vào thuốc kích thích theo các nồng độ thí nghiệm trong vòng 5-6 giây.
- Giâm vào luống cát vàng có độ dày 15cm (cát vàng sạch, được xử lý bằng KMnO<sub>4</sub> 0,1% trước khi giâm 24 giờ hoặc VibenC 0,03% trước khi giâm 30 phút).
- Dùng nilông phủ kín luống giâm hom.
- Dùng lưới tán xạ che sáng ở độ cao 2m phía trên luống giâm hom.
- Tưới phun sương theo hệ thống tưới tự động (30 phút tưới 1 lần, mỗi lần 20 giây, hàng ngày tưới từ 7 giờ đến 18 giờ).

Theo dõi định kỳ 7 ngày 1 lần. Sau khi cành hom ra rễ cấp 2 (rễ chuyển sang màu vàng sẫm) thì chuyển vào bầu đất đem ươm tại vườn ươm.

#### **Thu thập và xử lý số liệu**

Các số liệu được thu thập là ngày bắt đầu ra rễ, và định kỳ 7 ngày một lần tính từ sau khi chiết; số lượng rễ và chiều dài rễ dài nhất ở cây hom.

Số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm Excel và SPSS để phân tích sự sai khác giữa các công thức thí nghiệm.

## **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN**

### ***Nhân giống bằng chiết cành chết***

Sau 4 tuần thí nghiệm chiết cành (lấy từ cây 1 năm tuổi và 2-3 năm tuổi) bằng xử lý IBA ở các nồng độ 500ppm, 1.000ppm, 1.500ppm, 2.000ppm, 3.000ppm và không dùng thuốc; dung lượng mẫu 30 cành/công thức, lặp lại 3 lần, kết quả cho thấy:

Thời điểm cành chết ra rễ được tính từ khi rễ bắt đầu nhú ra bề mặt bầu chiết và có thể quan sát được. Thời điểm ra rễ thể hiện mức độ phù hợp ở các nồng độ thuốc kích thích cũng như thể mạnh của cành chết, được đưa ra ở bảng 1.

*Bảng 1. Thời gian bắt đầu ra rễ và tỷ lệ ra rễ của cành chết Bương móc*

Tuổi cây lấy cành chết	Nồng độ IBA (ppm)	Ngày bắt đầu và tỷ lệ ra rễ		Tỷ lệ ra rễ (%)			
		Ngày thứ	Tỷ lệ (%)	7 ngày	14 ngày	21 ngày	28 ngày

1 năm	Đối chứng	6	2,22	6,67	43,33	75,56	76,67
	500	5	18,89	50	97,78	100	100
	1.000	4	24,44	70	100	100	100
	1.500	4	42,22	96,67	100	100	100
	2.000	4	38,89	92,22	100	100	100
	3.000	5	7,78	41,11	64,44	80	80
	<b>TB</b>	<b>4,7</b>	<b>22,4</b>	<b>59,4</b>	<b>84,3</b>	<b>92,6</b>	<b>92,8</b>
2-3 năm	Đối chứng	13	1,11	0	2,22	14,44	41,11
	500	7	1,11	1,11	38,89	60	61,11
	1.000	7	2,22	2,22	51,11	65,56	66,67
	1.500	6	3,33	6,67	61,11	70	74,44
	2.000	6	3,33	7,78	64,44	75,56	80
	3.000	5	3,33	5,56	46,67	64,44	68,89
	<b>TB</b>	<b>7,3</b>	<b>2,4</b>	<b>3,9</b>	<b>44,1</b>	<b>58,3</b>	<b>65,4</b>

Bảng 1 cho thấy các công thức thí nghiệm có sự chênh lệch về thời gian và tỷ lệ ra rễ của cành chét cụ thể:

*\* Tỷ lệ ra rễ của cành chét lấy từ cây 1 năm tuổi*

Sau 14 ngày chiết, các công thức dùng IBA nồng độ 1.000ppm, 1.500ppm và 2.000ppm cho tỷ lệ ra rễ 100%, riêng công thức 1.500ppm có tỷ lệ ra rễ 96,67% ở ngày thứ 7, trong khi xử lý IBA 500ppm sau 21 ngày có tỷ lệ ra rễ 100%, công thức 3.000ppm và đối chứng sau 28 ngày mới cho tỷ lệ ra rễ 76,7 - 80%.

So sánh bằng tiêu chuẩn U của phân bố chuẩn tiêu chuẩn (so sánh các mẫu độc lập về chất) cho thấy tỷ lệ ra rễ ở công thức đối chứng với các công thức có xử lý IBA ở cành lấy từ cây 1 năm tuổi có sai khác nhau rõ rệt ( $U_{tt} = 5,23 > 1,96$ ). Chiết cành Bương mọc 1 năm tuổi bằng IBA với nồng độ 1.500ppm là phù hợp nhất. Riêng ở nồng độ 3.000ppm không sai khác công thức đối chứng  $U(ĐC, 3000) = 0,54 (U_{tt} < 1,96)$ . Chứng tỏ, sử dụng IBA ở nồng độ quá cao đã kìm hãm sự ra rễ của cành chiết.

*\* Tỷ lệ ra rễ của cành chét lấy từ cây 2-3 năm tuổi*

Cành chét lấy từ cây 2-3 năm tuổi ở công thức xử lý IBA 2.000ppm sau 28 ngày chiết có tỷ lệ ra rễ 80%, trong khi công thức đối chứng có tỷ lệ ra rễ 41,11%, các công thức khác có tỷ lệ ra rễ 61,11%-74,44%. Sai khác giữa công thức đối chứng với các công thức khác là rõ rệt ( $U_{tt} > 1,96$ ), đặc biệt là với công thức xử lý IBA 2.000 ppm.

*\* So sánh tỷ lệ ra rễ của cành chét lấy từ cây 1 năm tuổi với cành chét lấy từ cây 2-3 năm tuổi*

So sánh khả năng ra rễ của hom lấy từ cây 1 tuổi và cây 2-3 tuổi cho thấy cành chét lấy từ cây 1 tuổi có tỷ lệ ra rễ cao hơn rõ rệt so với cành chét lấy từ cây 2-3 tuổi ( $U_{tt} > 1,96$ ), ngoại trừ công thức xử lý IBA 3.000ppm có tỷ lệ ra rễ không sai khác rõ rệt ( $U_{(3000)} = 1,72 (U_{tt} < 1,96)$ ). Chứng tỏ nồng độ IBA quá cao đã kìm hãm sự ra rễ của cả cành chét 1 năm tuổi và cành chét 2-3 năm tuổi. Thời gian bắt đầu ra rễ của cành chét lấy từ cây 1 năm tuổi là 4,7 ngày, trong khi cành chét lấy từ cây 2-3 năm tuổi là 7,3 ngày. Sau 28 ngày giâm hom cành chét 1 của cây năm tuổi có tỷ lệ ra rễ 92,8%, lớn hơn cành chét 2-3 năm tuổi (65,4%).

**Nhân giống bằng giâm hom cành chét**

Sau 50 ngày giâm 2 loại hom (hom cành lấy từ cây 1 năm tuổi, hom cành lấy từ cây 2-3 năm tuổi), kết quả được đưa ra ở bảng 2.

Bảng 2. Khả năng ra rễ của hom *Burong mốt* khi xử lý IBA ở các nồng độ khác nhau (50 ngày sau khi xử lý)

Tuổi cây lấy hom chết	Nồng độ (ppm)	Số cành ra rễ	Tỷ lệ ra rễ (%)	Chiều dài rễ dài nhất (cm)	Số rễ/hom
1 năm	Đối chứng	24	26,67	29,6	2,5
	500	30	33,33	29,5	2,8
	1.000	47	52,22	34	3
	1.500	52	57,78	35,7	3,2
	2.000	63	70,00	40,6	4,3
	3.000	47	52,22	27,5	3,1
	<b>TB</b>	<b>43,83</b>	<b>48,70</b>	<b>32,82</b>	<b>3,15</b>
2-3 năm	Đối chứng	7	7,78	8,6	1,9
	500	11	12,22	21,5	2,1
	1.000	20	22,22	23	2,4
	1.500	35	38,89	27,5	2,5
	2.000	38	42,22	29,2	2,8
	3.000	21	23,33	23,8	2,2
	<b>TB</b>	<b>22,00</b>	<b>24,44</b>	<b>22,27</b>	<b>2,32</b>

\* Tỷ lệ ra rễ

Sau 50 ngày thí nghiệm giâm hom bằng xử lý IBA ở các nồng độ khác nhau cho thấy tỷ lệ ra rễ trung bình của hom cành lấy từ cây 1 năm tuổi là 48,7%, cao hơn so với hom cành ở cây 2-3 năm tuổi (24,44%). Các công thức xử lý IBA có sai khác rõ rệt ( $U_{TT} > 1,96$ ) so với không xử lý IBA (bảng 2).

Với hom cành lấy từ cây 1 năm tuổi, kết quả so sánh ở các nồng độ thuốc khác nhau hầu hết cho tỷ lệ ra rễ có sự sai khác rõ rệt ( $U_{TT} > 1,96$ ), xử lý bằng IBA 2.000ppm có tỷ lệ ra rễ 70% cao nhất, công thức đối chứng cho tỷ lệ ra rễ 26,67% thấp nhất (bảng 2).

Với hom cành lấy từ cây 2-3 năm tuổi, chỉ có kết quả so sánh nồng độ 1500ppm và 2.000ppm có  $U(1500,2000) = 0,46 < 1,96$  nghĩa là tỷ lệ ra rễ tương đương nhau (38,89%-42,22%), cao nhất so với các công thức khác; còn lại các nồng độ khác đều có sự sai khác rõ rệt ( $U_{TT} > 1,96$ ); công thức đối chứng cho tỷ lệ ra rễ 7,78% thấp nhất (bảng 2).

\* Chất lượng rễ

Chất lượng rễ được thể hiện qua số lượng rễ/hom và chiều dài rễ. Giâm hom cành chết lấy từ cây 1 năm tuổi bằng thuốc IBA 2.000ppm cho 4,3 rễ/hom và chiều dài rễ 40,6cm lớn nhất, thấp nhất là công thức đối chứng. Giâm hom cành chết ở cây 2-3 năm tuổi bằng IBA 2.000 ppm cho 2,8 rễ/hom và chiều dài rễ 29,2cm lớn nhất, thấp nhất cũng là công thức đối chứng. Như vậy, giâm hom cành chết 1 tuổi có số lượng rễ/hom và chiều dài rễ lớn cao hơn so với giâm hom cành chết 2-3 tuổi (bảng 2).



Ảnh 1. IBA 1.500 ppm sau 2 tuần chiết (trên cành 1 năm tuổi)



Ảnh 2. IBA 2.000 ppm sau 2 tuần giâm hom (trên cành 1 năm tuổi)

### KẾT LUẬN

Chiết cành chết là phương thức nhân giống thích hợp với Bương mọc, tuổi cành chiết và nồng độ IBA có ảnh hưởng rõ rệt đến khả năng ra rễ của loài cây này.

Chiết cành chết lấy từ cây 1 năm tuổi bằng IBA 1.500ppm sau 7 ngày có tỷ lệ ra rễ 96,67%, sau 14 ngày có tỷ lệ ra rễ 100% và có chất lượng rễ tốt nhất.

Chiết cành chết lấy từ cây 2-3 năm tuổi xử lý IBA 2.000ppm sau 21 ngày có tỷ lệ ra 75,56%, sau 28 ngày có tỷ lệ ra rễ 80% và có chất lượng rễ tốt nhất.

Công thức giâm hom cành lấy từ cây 1 năm tuổi và cây 2-3 năm tuổi tốt nhất là xử lý IBA 2.000 ppm, sau 50 ngày có tỷ lệ ra rễ tương ứng là 70% và 42,2%.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Văn Bản, Lê Văn Thành, Lưu Quốc Thành, 2005. Trồng thử nghiệm thâm canh các loài tre nhập nội lấy măng. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.
2. Nguyễn Ngọc Bình, Phạm Đức Tuấn, 2007. Các loại rừng tre trúc chủ yếu ở Việt Nam. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Lê Đình Khả và cộng sự, 2003. Chọn tạo giống và nhân giống cho một số loài cây trồng rừng chủ yếu ở Việt Nam. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
4. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2005. Tre trúc Việt Nam. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Lê Quang Liên, 2001. Nhân giống Luồng bằng chiết cành. Thông tin Khoa học kỹ thuật Lâm nghiệp số 6. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.
6. China National Bamboo Research Center, 2001. Cultivation & integrated utilization on Bamboo in China.
7. Rungnapar Pattanavibool, 1998. Bamboo research and development in Thailand. Thailand Royal Forest Department.

RESEARCH ON AIR LAYERING AND CUTTING PROPAGATION OF *DENDROCALAMUS VELUTINUS*

**Le Van Thanh and Nguyen Ba Trieu**

*Vietnamese Academy of Forestry Sciences*

## **SUMMARY**

Research on air-laying and cutting propagation of *Dendrocalamus velutinus* showed that dark-green branches are best material for air-laying propagation. Tree age for taking branch and IBA concentration effected significantly on rooting ability. Air layering for dark-green branches of 1 year-old trees treated by IBA 1500 ppm is rooted 96.67% after 7 days, and 100% after 14 days with best rooted quality in comparision with other IBA comcentrations. Air-laying propagation of branches taked from 2 - 3 year-old trees, and treated by IBA 2000 ppm had rooting percentage of 75.56% after 21 days, and 80% after 28 days. Meanwhile most appropriate of cutting propagation with IBA 2000 ppm for branches taked from both 1 year and 2-3 years old trees only rooted after 50 days with rooting percentage of 70% and 42.2%, respectively.

**Key words:** *Dendrocalamus velutinus*, Air-laying, Cutting.

**Người thẩm định:** GS.TS. Lê Đình Khả