

Chương 4

MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT TRONG SẢN XUẤT HOA

Mục đích của chương: hiểu thêm một số biện pháp kỹ thuật tác động thích hợp trong việc canh tác và bảo quản hoa.

5.1 Kỹ thuật tỉa cành, tạo tán

- Bấm ngọn: nhằm tạo ra nhiều nhánh, từ đó làm cơ sở cho việc nhiều bông
- Tỉa những cành chết, cành yếu, cành đâm vào trong, hoặc đâm xéo vào cành khác từ đó tạo sự thông thoáng giúp cho cây trồng hạn chế sâu bệnh hại.
- Tỉa nụ nhằm giúp cho cây tập trung dinh dưỡng nuôi nụ, nuôi hoa. Do đó hoa sẽ to và đẹp
- Tỉa lá để tạo dáng cây bonsai

5.2 Một số ứng dụng của chất điều hòa sinh trưởng trong nghề trồng hoa

** Kích thích sự ra rễ trong giâm cành*

Cành giâm cây hoa hồng Nhưng có số rễ, chiều dài rễ và tỉ lệ ra rễ và sống cao nhất khi giâm cành khoảng 30 ngày tuổi và có xử lý 1.000 ppm NAA hoặc xử lý 1.000 ppm IBA.

** Kích thích ra hoa nhiều và đẹp (cúc, hồng, cẩm chướng, thược dược...)*

Hỗn hợp Gibberellin và các chất vi lượng làm cho cuống hoa to và dài ra, làm cho cây nhiều nụ, hoa và ra hoa tập trung. Một gói chế phẩm pha với 8 lít nước hay 4-5 lít nước được sử dụng đối với cây hoa thân mềm hay cây hoa thân cứng. Dùng chế phẩm kích thích ra lá phát chồi (phun vào thời kỳ cây non và thời kỳ trước khi cắt bán 5-7 ngày).

** Kích thích rụng lá*

Phun $KClO_3$ vào lá, trước rằm tháng chạp bốn ngày với nồng độ 2‰ để kích thích rụng lá hoặc phun Thiourea vào lá, trước rằm tháng chạp 5 ngày với nồng độ 2‰ để kích thích rụng lá mai.

** Xử lý hoa lâu tàn*

Phun NAA 20 ppm để giữ hoa mai lâu hơn. Thời gian hoa nở kéo dài hơn 3 ngày.

*** Xử lý cho hoa loa kèn ra hoa trái vụ**

Hoa loa kèn trồng tháng 9-10 âm lịch cho hoa tháng 4 năm sau, để tăng giá trị của hoa cần thực hiện các bước như sau:

- Phá bỏ tính ngủ nghỉ để rút ngắn thời gian nằm trong đất (từ trồng đến lúc mọc 45-50 ngày). Dùng dung dịch Gibberellin 10-15 mg/lít, phun ướt đầm hoặc ngâm củ hoa, sau đó cho vào sọt đem xử lý lạnh trong một thời gian nhất định.
- Khi cây hoa phát triển cao 10 cm thì phun chế phẩm ra lá phát chồi, cứ ngày phun một lần.
- Khi cây chuẩn bị ra hoa có thể phun chế phẩm kích thích ra hoa.

5.3 Thu hoạch, đóng gói, bảo quản hoa

5.3.1 Thu hoạch

Trước khi thu hoạch hoa, cây cảnh phải lập được kế hoạch tiêu thụ các sản phẩm hoa, cây cảnh như: địa điểm, khoảng cách vận chuyển và thời gian tiêu thụ.

*** Xác định giai đoạn thu hoa thích hợp**

Hoa, cây cảnh là một sản phẩm đặc biệt. Giá trị của chúng phụ thuộc nhiều vào thời kỳ thu hoạch để bán. Các sản phẩm hoa, cây cảnh lúc bán phải đảm bảo các yêu cầu thẩm mỹ người tiêu dùng. Do đó quyết định thời điểm thu hoa để bán có ý nghĩa quan trọng, góp phần nâng cao giá trị của hoa. Kinh nghiệm đối với thị trường thu, bán ngay có thể thu hoạch hoa theo Bảng 5.1

Bảng 5.1: Thời điểm thu hoạch hoa thích hợp để bán ngay ra thị trường

STT	Tên hoa	Giai đoạn nở hoa
1	Hồng	Hai cánh hoa đầu tiên bắt đầu nở ra
2	Cúc	Cánh tràng phía ngoài xòe hết
3	Cẩm chướng	Nở 1/2 hoa
4	Lay ơn	1 - 5 búp xuất hiện màu
5	Lan	3 - 4 ngày sau khi hoa nở
6	Huệ	Các hoa trong chùm bắt đầu nở
7	Đồng tiền	Hàng bên ngoài hoa xuất hiện màu
8	Loa kèn	Hầu hết búp hoa xuất hiện màu

9	Anthurium	Cánh mo nở đầy đủ
---	-----------	-------------------

Thời điểm thu hoạch của tất cả các loại hoa đảm bảo nguyên tắc:

- Thu hoạch vào ngày nắng ráo, không mưa, thu hoạch vào buổi sáng.
- Đảm bảo cho hoa nở đúng lúc tùy theo từng giống loài
- Trước khi thu hoạch từ 20-30 ngày tiến hành các biện pháp kỹ thuật đặc biệt như:

+ Làm cỏ sạch sẽ, phòng trừ sâu bệnh, bón phân, đảm bảo chất dinh dưỡng đầy đủ. Có thể phun một số hoá chất kéo dài tuổi thọ của hoa như MH, Cuferon (dẫn xuất của MH) nồng độ 200 ppm để phun cho hoa trước khi cắt 2-3 ngày, có thể kéo được 10-20 ngày.

+ Dùng SADH 500ppm, QC (Hydroquinon cirat) 30-500ppm phun cho cành lá và cuống hoa.

+ Dung dịch cắm hoa: Nitrat bạc, K₂MnO₄, CuSO₄: 0,5g/lít nước, đường 10g/lít nước. Cắm ngập 5cm cành vào dung dịch đã pha thì sẽ kéo dài được thời gian tươi của hoa.

Ví dụ: Thời gian thu hái đối với hoa Đồng tiền có ảnh hưởng rất lớn tới độ bền của hoakhi cắm bình. Thời gian thu hái thích hợp nhất là khi cuống hoa đứng thẳng, các cánh hoa ngoài mở phẳng ra. Cây lấy hoa đang ở tình trạng sinh trưởng mạnh. Trong ngày, thời điểm cắt hoa tốt nhất là vào sáng sớm và chiều mát, lúc này cuống hoa chứa đầy nước, tránh cắt vào lúc cây bị héo hoặc ban đêm lúc hoa ở trạng thái nửa khép. Cách thu hái và lấy tay cầm gốc cuống hoa bẻ nghiêng cho gãy tại chỗ sát gốc cuống hoa (phần tiếp xúc giữa gốc cuống hoa và thân).

Bảng 5.2. Tiêu chuẩn phân cấp hoa Đồng tiền

Chỉ tiêu	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
Sự cân đối giữa hoa, cánh và lá	Rất cân đối, không cong, gãy	Tương đối cân đối, không cong, gãy	Bình thường không cong, gãy
Hình dáng, màu sắc hoa	Hình dáng màu sắc hoa rất đẹp, đúng giống	Hình dáng màu sắc hoa rất đẹp, đúng giống	Hình dáng màu sắc hoa bình

			thường, đúng giống
Sâu bệnh	Không có vết sâu bệnh	Có vết sâu bệnh nhưng không có rõ	Có vết nhưng không nghiêm trọng
Khuyết tật	Không gãy, dập, không cong queo, không phai màu, biến dạng, bụi bẩn, không có đốm, không có vết cháy, vết thuốc trừ sâu, cho phép 3% hoa có khuyết tật nhẹ	Không gãy, dập, không cong vênh rõ, không có vết bẩn, không có đốm, không có vết cháy, vết thuốc trừ sâu, cho phép 5% hoa có khuyết tật nhẹ.	Không có các vết gãy, dập, không cong queo, thôi màu, biến dạng, bụi bẩn, không có đốm, không có vết cháy, cho phép 10% hoa có khuyết tật nhẹ
Chiều dài (cm)	< 40	40 - 50	50
Đường kính (cm)	10 - 13	> 13 - 15	> 15 - 18

Đặng Văn Đông và cs, 2003

5.3.2 Đóng gói

Nếu đưa hoa đi bán ở xa, hoa cần được đóng gói cẩn thận để đảm bảo không khô, héo, dập nát trong quá trình vận chuyển. Mỗi loại hoa khác nhau được đóng gói theo phương pháp khác nhau. Thường hoa được đóng gói trong bao carton theo kích thước Bảng 5.3

Bảng 5.3: Các kích thước bao carton sử dụng trong đóng gói hoa

Loại hộp	Chiều dài (cm)	Chiều rộng (cm)	Chiều cao (cm)
A	100	40	10
B	100	40	14
C	100	40	19

D	120	50	15
---	-----	----	----

Ví dụ: Hoa Đồng Tiền là loại hoa to, cuống dài nên cần phải có cách bao gói đặc biệt. Nếu bảo quản thời gian ngắn hoặc cự ly vận chuyển gần thể xử lý bảo quản khô, cắm hoa vào bao nhận hình phễu, bao lại cho vừa vặn, bao kín hoa chú ý không làm cho cánh hoa gãy. Quá trình bảo quản vận chuyển phải giữ cho đoạn gốc (có màu nâu đỏ) dài 3-6cm, cứ 10 hoa bó thành một bó rồi đóng thùng vận chuyển. Vận chuyển đường dài thì cho hoa vào thùng giấy bìa cứng dài 60 - 70cm, rộng 40cm, trên nắp khoan 50 lỗ nhỏ thành 5 hàng, đường kính lỗ khoảng 2cm. Sau khi xử lý, bảo quản, đóng thùng để vận chuyển thông thường mỗi thùng 50 bó chia làm 5 lớp.

5.3.3 Bảo quản

Hoa thu hoạch tốt nhất vào buổi sáng hoặc vào cuối buổi chiều. Không nên thu hoa vào buổi trưa. Hoa cần được thu đúng vào thời kỳ thu hoạch. Thời kỳ thu hoạch của hoa tùy thuộc vào loài, giống hoa và việc xử lý hoa sau thu hoạch (như thu để bán ngay, hay thu vận chuyển đi xa mới bán,...).

Sau khi cắt hoa, hoa vẫn còn sống, nhưng hoa sẽ nhanh chóng thối nếu hoa không được xử lý cẩn thận. Các loài hoa khác nhau được xử lý bằng cách thức khác nhau, các loài hoa sẽ tươi lâu, bền hơn nếu hoa được ngâm trong nước. Một số nguyên nhân và hướng khắc phục để hoa được tươi lâu trình bày ở Bảng 5.4

Bảng 5.4: Những nguyên nhân và hướng khắc phục để hoa cắt được tươi lâu

Nguyên nhân làm hoa héo nhanh	Hướng khắc phục
1. Hoa hô hấp mạnh làm hết dinh dưỡng dự trữ trong cành hoa và lá mang hoa	- Hạ nhiệt độ để giảm hô hấp - Dùng các chất kìm hãm hô hấp bộc phát do Etylen, dùng chất hấp thụ Etylen
2. Hết dinh dưỡng dự trữ	- Chăm sóc tốt cây mẹ để cành hoa cắt có nhiều chất dự trữ. - Hoa có khả năng hút đường, vitamin là nguyên liệu trực tiếp của hô hấp. Có thể cung cấp bổ sung sau khi cắt.

3. Hoa bốc hơi nước mạnh dẫn đến nhanh héo và cánh hoa bị tấp	- Thay nước sạch hàng ngày - Cắt lại vết cắt thông dẫn.
4. Vi khuẩn nấm gây hại vẻ đẹp thẩm mỹ hoặc làm tắc mạnh dẫn	- Thay nước sạch hàng ngày - Dùng chất kháng khuẩn, kháng nấm
5. Sức sống của hoa kém so với các bộ phận khác	- Chăm sóc cây mang hoa, hoa khỏe, thu hoạch hoa đúng tuổi - Trưng bày cả cây

Axit citric và các hóa chất khác pha thêm vào nước làm giảm pH xuống 3-3,5. Hóa chất được dùng rộng rãi để giữ hoa STS (Silver thiosulphate). Hóa chất có tác dụng ức chế một số ảnh hưởng có hại của khí Ethylen. Bó hoa có thể rửa bằng thuốc tẩy để trừ diệt các loại vi khuẩn có hại.

Hoa cắt thỉnh thoảng “ôm”, có nghĩa là đưa nhúng vào dung dịch chữa bệnh có đường 8-24h (phụ thuộc vào loại hoa). Dung dịch bao gồm thuốc diệt khuẩn. Nó có thể diệt các vi khuẩn có hại. Nếu thêm chất điều hòa sinh trưởng vào dung dịch cắm hoa sẽ có tác dụng làm hoa lá giữ được lâu hơn.

Sau khi thu hoạch, đưa hoa vào giữ lạnh càng sớm càng tốt. Có thể dùng hệ thống điều hòa lạnh để hạ nhiệt độ xuống. Độ ẩm có thể giữ cao. Mức độ giữ nhiệt độ phụ thuộc vào loại hoa. Như hoa cẩm chướng có thể giữ nhiệt độ từ 0-3⁰C. Ở nhiệt độ đó, hoa giữ được 3-4 tuần. Hoa lay ơn giữ ở nhiệt độ 3-10⁰C, hoa có thể giữ được 7-8 ngày.

Các loại hoa, đặc biệt là hoa ôn đới như hoa hồng, có thể giữ lạnh trong cả quá trình vận chuyển và thời gian bán hoa. Có thể dùng xe lạnh để vận chuyển, phòng lạnh để đóng gói. Cửa hàng hoa thường có buồng lạnh để giữ hoa trong suốt quá trình bán (Bảng 5.5)

Bảng 5.5: Thời gian tối đa giữ hoa trong kho lạnh

Loại hoa	Nhiệt độ kho (0oC)	Thời gian giữ tối đa (tuần)
1. Hồng	0,5 - 3	2
2. Cúc	1	3

3. Cẩm chướng	0 – 1	16 - 24
4. Lay ơn	4	4
5. Loa kèn	1	6
6. Anthurium	13	4

- **Dung dịch giữ hoa**

Hoa giữ được tươi lâu nếu hoa được cắm trong dung dịch giữ hoa. Hiện nay trên thị trường hoa có bán các dung dịch giữ hoa như trong Bảng 5.6

Bảng 5.6: Một số dung dịch giữ hoa tươi thông dụng

Loại hoa	Thành phần dung dịch	Cách dùng
1. Hồng	1) 200g/l Su + 400mg/l HQS	Nhúng, ngâm 12 giờ
	2) 50g/l Su + 200mg/l HQS	Cắm vào dung dịch
	3) 50g/l Su + 1ml/l Physan	Cắm vào dung dịch
2. Cúc	1) 50g/l Su + 600mg/l AgNO ₃	Nhúng vào 30 phút
	2) 50g/l Su + 200mg/l HQS	Cắm vào dung dịch
	3) 50g/l Su + 4ml/l Physan	Cắm vào dung dịch
3. Cẩm chướng	1) 50g/l Su + 3ml/l Physan	Nhúng, ngâm 24 giờ
	2) 50g/l Su + 1ml/l Physan	Cắm vào dung dịch
4. Lay ơn	50g/l Su + 200mg/l HQS	Cắm vào dung dịch
5. Đồng tiền	50g/l Su + 30mg/l AgNO ₃	Cắm vào dung dịch
6. Dendrobium	40g/l Su + 225mg/l HQC + 30mg/l AgNO ₃	Cắm vào dung dịch
7. Oncidium	50g/l Su + 300mg/l HQC + 5mg/l CCC	Cắm vào dung dịch

8. Anthurium	1) 679,56 mg/l AgNO ₃	Nhúng, ngâm 40 phút
	2) 194,78 mg/l COCl ₂	Cắm vào dung dịch
	3) 2% Ethanol	Cắm vào dung dịch

Ghi chú: HQS: 8 -hydroxyquinoline sulphate; HQC: 8 -hydroxyquinoline citrate; CCC: Chlormequat; Su: Sucrose.

Ví dụ:

+ *Bảo quản hoa cúc đồng tiền*

Trong trường hợp không tiêu thụ ngay thì đặt trong kho lạnh 1-2°C có thể giữ được hoa tươi khoảng 2 tuần, để giữ được hoa tươi cần phải dùng dung dịch bảo quản

Phương pháp bảo quản như sau: Ngâm cuống hoa cắt vào dung dịch Nitrat bạc nồng độ 120mg/lít trong 20 phút, dùng dung dịch axit citric (nồng độ 150mg/lít) để điều chỉnh pH của dung dịch trong phạm vi từ 3,5 - 3,7.

Pha chế dung dịch bảo quản:

Muối 8 - Hydroxyl Furin sunfat: 300mg/lít

- Muối Natri benzen methylic 300mg/lít.

- AminHydroxyl Acetic: 1×10^{-4}

- 3,4,5 Trichlorua phenoxyl acitic acid 1×10^{-4} . Ngoài ra mỗi lít dung dịch thêm 20g đường saccharoza

+ *Bảo quản hoa Hồng*

Muốn cành hồng tươi lâu, thì cắt cành khi nụ hoa còn mềm, tốt nhất là khi 2 cánh hoa gần cuống mới nở ra. Cần giữ lại một số lá trên cành cung cấp dinh dưỡng cho hoa nở sau khi cắt, không để lá tiếp xúc với nước. Người ta có thể sử dụng một số hóa chất để kéo dài tuổi thọ của hoa, ngăn chặn tác hại của vi khuẩn và trung hòa độ pH trong nước như: 1 lít nước + 2 thìa canh nước chanh + 1 thìa canh đường + 1/2 thìa canh chất tẩy sạch (bleach) hoặc 1 thìa canh đường + 1 thìa cà phê dấm. Khi thấy cành hồng bị héo (nụ gục xuống) thì ngâm cả cành hồng vào trong nước lạnh để cho cành hồng tươi trở lại, khi cắm hồng trong nước ấm thì cành hồng sẽ mau nở hơn. Không vận chuyển hồng cùng với các loại hoa trái bởi vì hồng rất mẫn cảm với etylen tỏa ra từ các loại hoa trái này.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Mục đích của việc tỉa cây tạo tán là gì?
2. Nêu những ứng dụng về chất điều hòa sinh trưởng trên hoa cây cảnh?
3. Trình bày những điều cần lưu ý khi thu hoạch hoa?
4. Tại sao cần phải bảo quản hoa?
5. Những biện pháp bảo quản hoa chủ yếu là gì?

Tailieu.vn

Chương 5

KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ LOẠI CÂY TRỒNG CHÍNH

Mục đích của chương: biết được một số kỹ thuật trồng những loại hoa phổ biến.

6.1 Kỹ thuật trồng hoa cúc đồng tiền

Đồng tiền là loài hoa có màu sắc tươi sáng phong phú, đa dạng với đầy đủ các loại màu từ đỏ, cam, vàng, trắng, phấn hồng, tím... trên bông hoa có thể có một màu đơn hoặc nhiều màu xen kẽ. Hoa to, cuống cứng là loại hoa lý tưởng để làm hoa bó, hoa lẵng và cắm hoa nghệ thuật. Ngoài ra, đồng tiền cũng có thể trồng trong chậu để chơi hoa thời gian dài khi đặt trong phòng làm việc, phòng khách rất phù hợp.

Đồng tiền là một loại hoa có sản lượng và giá trị cao, ở điều kiện thích hợp có thể ra hoa quanh năm, tỷ lệ cành cắt và tỷ lệ hoa thương phẩm (có chất lượng tốt) cao, hình dáng hoa cân đối, hài hòa, giá trị thẩm mỹ cao, tươi lâu là một trong 10 loại hoa được tiêu thụ nhiều nhất trên thế giới. Đồng tiền ra hoa quanh năm thích nghi rộng nên hiện nay được trồng ở nhiều nước trên thế giới. Ở Trung Quốc, Hoa đồng tiền còn có tên là Phu lang và thường được dùng trang trí cho xe hoa và phòng cưới.

6.1.1 Giống

Theo Đặng Văn Đông năm 2003 thì hiện nay ở nước ta có khoảng trên 30 giống hoa đồng tiền, trong đó hiện nay trong sản xuất thường trồng các giống đồng tiền do Hà Lan lai tạo, nhưng do các cơ sở của Trung Quốc nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào.

- Giống Thanh Tú Giai nhân (F123)

Là giống có nguồn gốc từ Hà Lan, hoa kép màu cánh sen, nhị màu xanh, đường kính 12- 15cm. Cánh hoa ngoài hình thìa, có 3 lớp, tiếp đến là một lớp cánh nhỏ hơn, hơi uốn cong vào phía trong Cuống hoa dài 45-50cm, lá dài màu xanh đậm. Năng suất 50- 60 hoa/khóm/năm

- Giống Thảo nguyên nhiệt đới (F125)

Là giống có nguồn gốc từ Hà Lan, cánh hoa màu đỏ tươi, nhị màu đen, bao quanh nhị là lớp nhụy màu trắng. Cánh hoa gồm 3 lớp, đường kính hoa từ 11-12cm. Lá ngắn, cây sinh trưởng, phát triển khỏe, năng suất hoa cao (55-60 hoa/khóm/năm)