

산처리가 압화의 화색에 미치는 영향

문선자, 김학현, 이철희

충북대학교 원예학과

Effect of Acid Treatment on Flower Color in Pressed Flower

Sun-Ja Moon, Hag Hyun Kim and Cheol Hee Lee

Dept. of Horticulture, Chungbuk National University, Cheongju, 361-736

서 언

압화는 생화에 비하여 이용시 장소와 시간적 제한이 적고, 보다 창조적인 디자인 활동을 유도할 수 있으며 오랫동안 장식할 수 있는 장점이 있다. 특히 보관이 간편하고 꽃을 평면으로 건조시켜 여러 방법으로 디자인 할 수 있기 때문에 최근 인기가 높아 가고 있다. 그러나 꽃잎의 건조과정 동안 화판이 가지는 본래의 색을 유지하지 못하고 변색되는 것이 압화의 가장 큰 단점 중의 하나이다. 압화시 원래의 화색을 유지할 수만 있다면 압화 작품을 영구히 보존하고 감상할 수 있을 뿐만 아니라, 신선한 생동감도 느낄 수 있어 꽃의 대중화에 크게 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 그러나 압화에 있어 화색의 유지 방법에 대한 연구 및 개발은 거의 미미한 실정이다.

본 연구는 압화시 가장 문제가 되고 있는 화색변화의 방지를 위한 기초적 자료를 얻고자 몇 가지의 산처리가 압화 후의 화색변화에 미치는 영향에 대하여 조사하였다.

재료 및 방법

화색별 산처리의 영향을 알아보기 위하여 적색계열; 앵초(*Primula Sieboldii*), 제비꽃(*Viola mandshurica*), 상록패랭이(*Dianthus superbus* var. *longicalycinus*) 및 동자꽃(*Lychnis cognata*), 황색계열; 금계국(*Coreopsis drummondii*), 캘리포니아포피(*Eschscholzia californica*), 백색계열; 불두화(*Viburnum sargentii* for. *sterile*), 청색계열; 콘플라워(*Centaurea cyanus*)의 꽃을 공시재료로 하였다.

각 화색별 식물의 꽃을 채취한 후, 화판의 신선도 유지를 위해 물에 꽃은 채로 24시

간 저온고(5℃)에 보관하였다. 꽃 형질의 대소에 따라 꽃 전체 또는 화판을 이용하였으며, HCl 0.1~100g · L⁻¹, salicylic acid 0.01~1g · L⁻¹, citric acid 1~500g · L⁻¹의 산을 처리하였다. 산 처리는 용액을 꽃 또는 화판이 흠뻑 젖을 때까지 분무한 후 용액이 마른 다음 실리카겔 주머니를 넣은 압화기에서 6일간 건조 시켰으며, 그 후 실리카겔 주머니를 빼고 3개월 간 보관하였다. 화색은 건조기간 동안 2일에 한번씩, 보관기간 동안 1달에 한번씩 3개월 간 측색색차계(CR-300, Minolta, Japan)를 이용하여 Hunter치를 조사하였으며, 각 처리당 10반복으로 행하였다.

결과 및 고찰

적색계열인 앵초와 제비꽃의 적색도는 대조구 및 HCl 10g · L⁻¹ 처리구에서는 건조와 동시에 현저히 낮아졌던 반면, 농도가 높을수록 초기의 화색과 큰 차이는 없었으나 2개월 이후 완만하게 낮아지는 결과를 보였다. 황색도는 정도의 차이는 보였으나 HCl의 농도에 따라 점차적으로 높아져 가는 경향을 나타냈다. 상록패랭이는 산의 종류 및 농도에 관계없이 건조기간 중 적색도의 저하를 보였으나, 황색도와 명도는 오히려 증가하였다. 동자꽃의 경우에도 모든 처리구에서 건조 2일 후 급속히 적색도가 낮아져, 상록패랭이와 유사한 경향을 보였다.

황색계열인 금계국의 적색도는 모든 처리구에서 낮아지는 결과를 보였으나, HCl 0.1과 1g · L⁻¹ 처리구에서 그 정도가 가장 작았다. 명도 및 황색도는 저장기간의 경과와 함께 급속히 낮아진 후 변화가 없었다. 캘리포니아 포피의 적색도는 산의 종류에 따라 약간의 차이를 보였으나 citric acid 5와 10g · L⁻¹ 처리구의 경우에는 건조기간 동안 적색도의 변화는 없었고 보관기간부터 현저하게 저하되는 결과를 나타냈다. 황색도는 산 처리에 관계없이 대조구와 유사한 형태로, 건조처리 후 감소의 폭이 컸으나 이후 완만하였다. 명도는 초기 건조기간 동안 약간 감소하였다가 서서히 증가하는 경향을 나타냈다.

청색계열인 콘플라워의 적색도는 HCl 5g · L⁻¹ 처리구에서 대조구에 비해 적색도의 유지가 양호하였으나, salicylic acid와 citric acid를 처리하는 경우에는 처리구간에 차이가 없었다. 명도는 산의 종류 및 농도에 따라 정도의 차이는 있었으나 저장기간 이후 지속적으로 증가하는 경향을 보였다.

백색계열인 불두화는 HCl 고농도 처리구(50, 100g · L⁻¹)에서 초기 화색에 비해 적색도가 높아지는 경향을 보였으나, 이는 화판의 갈변정도가 심한 것에 의한 결과로 생각되었다. Salicylic acid와 citric acid를 처리하는 경우에는 농도에 관계없이 대조구와 큰

차이가 없었다. 황색도는 시간이 경과함에 따라 모든 처리구에서 증가하는 경향을 나타냈다. 명도는 HCl의 모든 처리구에서 초기의 화색과 차이가 없었던 반면, salicylic acid와 citric acid 처리구에서는 저장기간의 진행에 따른 일정한 경향은 없었으나, 농도가 낮을수록 높은 결과를 나타냈다.

이상의 결과로부터 적색계열의 앵초는 HCl의 농도가 높았던 50과 100g · L⁻¹ 처리에 의해 초기의 화색과 큰 차이가 없었다. 반면, 상록패랭이와 제비꽃은 HCl의 농도에 관계없이 모든 처리구에서 화색의 변화가 심하여 초기의 화색과는 달리 각각 자색과 적색으로 변하는 현상을 보였다. 황색계열인 금계국과 캘리포니아 포피의 경우, 산 종류에 관계없이 초기의 화색에 비해 시일이 경과함에 따라 선명도가 떨어지는 현상을 나타냈다. 또한 청색계열인 콘플라워의 화색은 salicylic acid와 citric acid처리에 비해 HCl 처리가 화색의 유지에 효과적이었으며, 특히 HCl 5g · L⁻¹ 처리구에서 가장 좋은 결과를 보였다. 백색계열인 불두화는 모든 처리구에서 갈변이 심하게 나타나, 화색유지를 위한 산 처리의 효과가 크지 않은 것으로 생각되었다.

본 실험의 결과 화색별로 산 처리의 효과가 다른 것으로 나타나, 적합한 산의 종류 및 농도를 구명하기 위한 연구가 필요할 것으로 판단되었다. 또한 시일의 경과됨에 따라 꽃 전체 또는 화판에 반점이 생성되거나 화색의 변화가 지속적으로 일어나는 경향을 보여 산의 처리방법과 색소의 종류 및 함량변화에 대한 지속적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.