

지피 및 분화용 자생화 앵초 재배기술

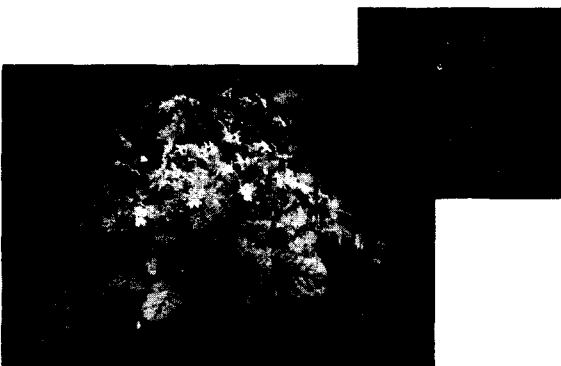
Propagation and Cultivation of Primula sieboldii Used for Groundcover and Potted Plant.



농촌진흥청 원예연구소
(National Horticultural Research Institute, Rural Development Administration)

송정섭 농업연구원, 이화박사
(031-290-6203, songjs@rda.go.kr)

- ▶ 과명 : 앵초(Primulaceae)
- ▶ 영명 : Primrose
- ▶ 학명 : *Primula sieboldii* E. MORR.
- ▶ 분류 : 다년초
- ▶ 분포 : 전국의 고산의 습기 많은 곳, 농가에서 흔히 재배



앵초는 앵초과 프리물라속에 속한다. 프리물라 속에는 현재 425종이 지구 북반구를 중심으로 자생하고 있는데, 국내에는 앵초, 큰앵초, 털큰앵초, 설앵초, 쯤설앵초 및 돌앵초의 6종이 고산지대의 습기가 많은 곳에서 분포하고 있다. 이 들 중 앵초는 4월 중순에 분홍색으로 꽃을 피우며, 특히 키가 작고 꽃색과 잎 모양이 좋

아 반 그늘진 곳의 화단용이나 분화용으로 우수한 식물이다.

1. 종자의 휴면과 발아

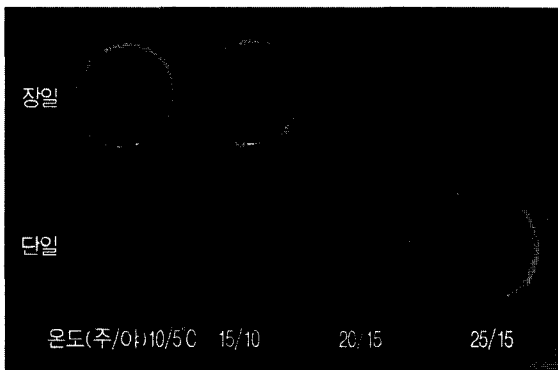
앵초는 4월 중순에 개화된 뒤 6월 중순에 종자가 성숙하는데, 종자는 성숙 후에 바로 휴면에 들어가 이듬해 봄까지 지속된다. 자연상태에서는 겨울을 지나는 동안 저온습윤과정을 거치면서 휴면이 타파된 뒤 이듬해 봄에 온도상승과 함께 발아하게 된다. 이러한 종자의 휴면은 GA₃에 의해 잘 타파된다(표 1). 즉 GA₃를 800mg/L의 농도로 24시간동안 침지해 주면 휴면은 쉽게 타파되고 80%이상 발아한다. 또한 앵초는 저온성 식물로 종자가 10~25°C의 넓은 범위에서 발아되지만, 20~25°C가 적합하다. 현재 야생화 재배농가에서는 봄출하를 위해 초가을부터 포기나누기를 하여 풋묘로 양성하고 있는데, 이 들 종자의 휴면특성을 이해하고 휴면을 타파하여 육묘한다면 종자과중에 의해 품질이 균일한 실생묘를 연중 대량으로 생산할 수 있게 될 것이다.

2. 묘의 생장과 꽃눈의 분화

발아된 앵초의 육묘는 정상적으로 생장하기 위해 특별한 환경조건을 요구한다. 즉 영양생장에는 일장조건

〈표 1〉 지베렐린 농도 및 발아온도별 양초종자의 발아율

GA ₃ 농도별 발아율			처리온도별 발아율		
농도(mg · L ⁻¹)	발아세	발아율(%)	온도(°C)	발아세	발아율(%)
0	0	0	5	-	0
50	7.3	22.7	10	0	53.3
100	15.3	34.7	15	24.7	78.7
400	45.3	68.0	20	70.7	80.0
800	62.7	86.7	25	76.0	82.0



〈그림 1〉 일장 및 온도조건이 양초 묘의 성장에 미치는 영향

이 절대적으로 영향을 미치는데, 16시간의 장일조건이면 15~25°C범위에서 정상적으로 신장하지만 10시간 이하의 단일조건에서는 온도조건이 적당하다 하더라도 생장이 멈추게 된다(그림 1). 또한 일장이 장일상태라 해도 온도가 25°C이상으로 상승하게 되면 생장이 둔화 되는데, 이 때문에 산간지의 시원한 곳보다 상대적으로 여름 고온기가 긴 평지에서는 양초가 조경용으로 이용 되기 어려운 것이다. 양초의 꽃눈은 단일조건에서 분화 되는데(그림 2), 정상적인 꽃눈 분화를 위해서는 일정량 이상으로 생장(묘령)되어 있어야 한다. 즉 본엽이 15매 정도는 되어야 단일에 의해 정상적으로 꽃눈이 분화될 수 있다. 엽수가 이보다 적으면 충분한 단일감응 부족으로 개화가 불충분해지며, 개화기 때 품질도 많이 떨어지게 된다. 따라서 정상적인 개화를 위해서는 본엽 15매 정도가 된 뒤에 단일처리가 필요하다. 자연상태에서 꽃눈 분화는 9월 중순경부터 시작되는데, 9월 중순 이전에 15엽기가 되려면 6월 하순 이전에 파종하여 8월 중순까지는 정식해 주어야 한다.



계속 장일 장일 → 단일

〈그림 2〉 일장 조건이 양초의 잎눈 및 꽃눈 분화에 미치는 영향

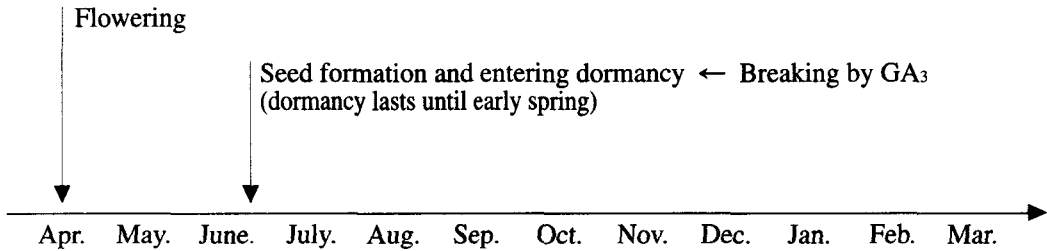
3. 개화기 조절

양초는 꽃눈 분화 후 개화를 위해 일정한 량의 저온을 요구한다. 즉 꽃눈 분화 후 5°C를 기준으로 볼 때 약 한달 정도의 저온기간이 필요하다. 이는 분화된 꽃눈의 발달에 필요한 기간으로 이 저온량이 부족하면 개화주율이 낮고 품질도 나빠지게 되는 것이다. 따라서 단일에 의해 꽃눈이 충분히 분화되고 나면 묘를 무가온하우스나 노지에 두고 관리하면서 약 한 달 정도 저온을 받게 한 뒤, 이때부터 어느 때든지 가온이 되는 곳으로 옮겨 주면 옮긴지 약 1개월 정도 지나 꽃이 피게 된다(그림 3). 이러한 원리를 이용하면 12월 하순부터 4월 사이에 원하는 시기에 언제든지 개화시킬 수 있게 되는 것이다. 저온처리가 가능한 저온저장고 등의 시설이 있을 경우 개화기를 보다 폭 넓게 조절할 수 있을 것으로 생각된다(그림 4)

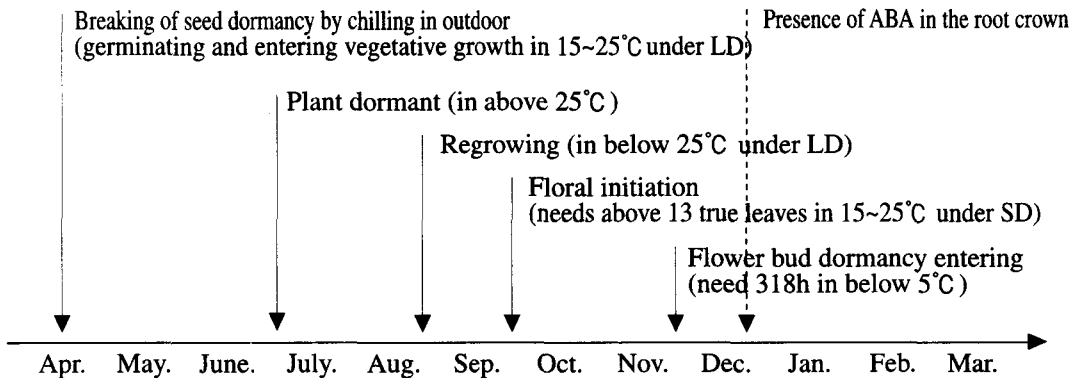
가 온 시 기	개 화 기 간 (일)			
	12월	1월	2월	3월
1998. 10. 15		———— (30)		
11. 1		———— (23)		
11. 15		———— (32)		
12. 1			———— (29)	
12. 15			———— (23)	
1999. 1. 1				———— (26)
1. 15				———— (27)

〈그림 3〉 가온시기에 따른 양초의 개화기 및 개화기간

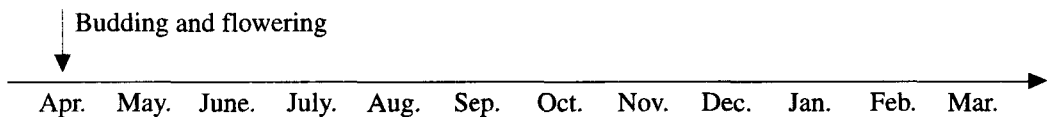
● 1년차



● 2년차



● 3년차



〈그림 4〉 자연조건에서 양초의 Life cycle과 각 생육단계별 필요 환경조건

맺음말

양초는 최근 화단 및 분화용으로 이용되고 있지만 대부분 농가에서는 자연조건에 의존해 생산하고 있기 때문에 3~4월의 봄철에 집중적으로 출하되고 있고 다른 시기에는 생산되지 않고 있는데, 자생화의 주요 소비처인 각종 조경공사는 연중 계속되고 있다. 따라서 조경공사시 양초를 활용하고 싶어도 봄철 이외에는 물품이 없거나 단가가 비싸 쓰지 못하는 것이 현실이다.

또한 묘를 증식할 때 포기나누기 방식을 쓰고 있어 단기간내 대량증식이 어렵고 생산기간도 길며 품질도 균일하지 않는 것이 사실이다. 따라서 앞서 소개한 기술들을 잘 적용한다면 종자파종에 의해 균일묘를 대량으로 생산할 수 있으며, 일정한 시설여건만 갖춰진다면 연중 묘의 생산이나 개화기 조절이 가능할 것으로 기대된다. **조경수**

