

화단 및 조경용 상사화(相思花) 재배기술



▲ 상사화 전경

구조적으로 꽃과 잎이 서로 만날 수 없는 운명을 타고난 식물, 그래서 이 식물의 이름도 相思花다. 영명은 'Magic Lily'라고 하며, 꽃말은 '그리움', '변함없는 사랑'이다. 상사화 꽃이 금년엔 예년보다 약 10일정도 빨리 피고 있다.

상사화는 수선화와 Lycoris속에 속하는 구근식물이다. Lycoris는 그리스의 신화 바다의 여신 Lycoris의 이름에서 유래되었다고 한다. 이 리코리스속 식물은 세계적으로 약 20종이 온대나 아열대지역에 분포하는데 중국의 남서부, 우리나라와 일본의 남부지역에 집중적으로 자생하며 인도차이나와 네팔에도 한 두가지 종이 자생하고 있다. 낮은 산의 구릉이나 바위 틈 또는 경작지 주변의 들판에 모여 난다.

우리나라에는 개상사화, 흰상사화, 백양꽃, 석산(=꽃무릇), 상사화 등이 자생하거나 재배되고 있다. 상사화류는 꽃 모양이 좋고 크고 화려해 화단 용으로는 물론 꽃꽂이용으로도 상당량 재배되고 있다. 상사화의 번식 및 재배기술에 대한 연구는 그동안 원광대에서 집중적으로 추진되어 왔으며 품종개발도 많이 진행되어 최근 육성품종을 등록 중에 있다.



송 정 섭

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

농촌진흥청 원예연구소
ational Horticultural Research
nstitute, Rural Development
Administration)



1. 종류 및 특성

상사화류 중 재배적으로 중요한 것은 다음과 같다.

● **상사화(Lycoris squamigera)** : 관상용으로 들여와 재배되는 종이다. 이른봄부터 넓은 선묘양의 잎이 나와 자란 뒤 초여름에 말라죽는다. 8월에 그 자리에서 50-70cm 길이의 꽃대가 나오며 5-7개의 홍자색 꽃이 달려 핀다. 추위에 강해 전국적으로 널리 재배되고 있다.

● **석산(=꽃무릇, L. radiata)** : 고창 선운사, 영광 불갑사의 자생지가 유명하다. 추석 무렵 계곡을 빨갛게 덮는다. 붉은 색의 가는 꽃잎이 뒤로 져쳐서 원형을 이루는 꽃들이 군락을 이루고 있는 모습은 장관이다. 석산은 매년 추석 전후가 만개기로써 이때 고창과 영광에서는 석산꽃 축제로도 발전시켜가고 있다.

● 그외 한국특산종인 백양꽃(L. sanguinea var. koreana), 법정보호종인 진노랑상사화(L. chinensis var. sinuolata), 흰상사화(=제주상사화, L. chejuensis), 개상사화(L. aurea) 등이 있다. 모두 화훼적 가치는 높지만 번식문제나 희귀성 때문에 아직 대량으로 유통되지 않고 있다.

2. 번식 및 재배기술

상사화류는 구근으로 번식하는 것이 보통이며 종자로 번식하는 것들도 있다.

● **구근번식** : 현재까지 밝혀진 번식기술로 절편법(chipping), 인편삽(scaling), 스쿠핑(scooping), 노칭법(notching)이 있다. 인편삽은 그 한 개로 40배까지 늘릴 수 있으며 절편법이나 노칭법은 10개 정도를 만들 수 있다. 인편삽은 번식효율은 높지만 작업에 많은 노동력이 소요되고 여기서 얻어진 자구도 작은 것이 결점이다. 반면에 절편삽은 인편 일부에 눈을 붙여서 절단하여 발근시키므로 절편작업의 기계화가 가능하여 대량 처리할 수가 있고 자구도 비교적 큰 것을 얻을 수 있어 종구만 충분하다면 가장 경제적인 방법이다. 스쿠핑법은 구를 거꾸로 하여 생장점부에 가깝게 도려내고 이 부위에 부정아를 발생시키는 방법으로 구당 3-4개의 자구를 얻을 수 있는 방법이다. 노칭법과 스쿠핑법의 번식효율을 분석한 것은 표 1과 같다.

종구로 쓸 것들은 4월의 황엽기에 구근을 캐 상온에 둔 뒤 8월하순-9월상순에 꺼내 증식하는 것이 좋으며('88-'89, 전남도원), 번식용토로는 버미큘라이트가 좋고, 20℃의 광조건에서 자구수량이 많다고 한다('92-'93, 원광대).

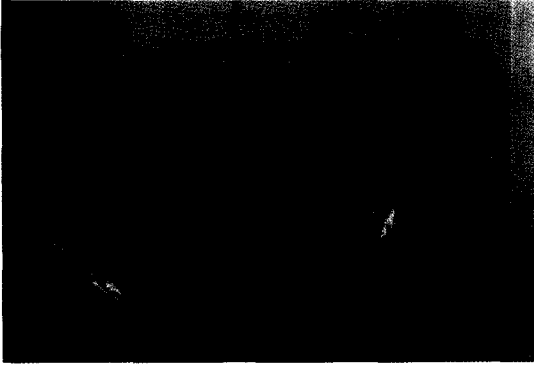
● **종자번식** : 채종적기는 익산을 기준으로 개상사화는 9월 20일, 백양꽃은 10월 20일경이



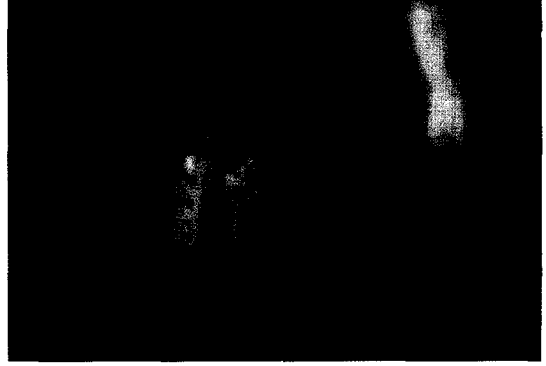
▲ 석산(=꽃무릇)



▲ 진노랑상사화



▲ 상사화 꼬투리



▲ 상사화 씨방

다. 종자를 탄 다음 마르지 않도록 습윤상태로 저장해야 발아율이 높다. 채종후 바로 상온에서 파종하면 발아를 시작한다. 상사화류는 일반 초화류와 달리 발아에 장기간이 소요된다. 표 2에서처럼 파종후 4개월이 지나야 서서히 발아하기 시작하며 파종후 6개월 정도가 지나야 대부분 발아한다. 발아적온은 25℃이다. 표 3, 4와 같이 종자에 몇 가지 이화학적 처리를 하게되면 발아율은 현저히 높아진다. 이화학적 처리로 발아율이 향상되는 것으로 보아 상사화 종자도 성숙 후에 휴면에 들어가며, 이 휴면은 저온이나 GA₃와 같은 호르몬이나 KNO₃와 같은 질산염처리에 의해 타파되는 것으로 추정된다. 발아용 상토는 피트모스가 좋고 뿌리가 내린 어린 묘들은 2-3cm 정도 묻히게 심어 25℃의 항온에서 2개월 정도

육묘한 뒤에 상온에서 관리하면 이듬해 봄에 생육이 좋다.

● 기타 재배관리 : 재배하는 토양은 유기물이 많고 물 빠짐이 좋아야 한다. 특히 구근비대를 목적으로 하는 경우 잘 썩은 퇴비를 10a당 3톤 정도 넣어주어야 구비대가 좋아진다. 생육적온은 20-25℃이며 50%정도 차광해 줘야 생육이 좋다.

3. 생육 및 개화조절

상사화류는 종에 따라 출엽시기가 달라 춘계출엽형과 추계출엽형으로 구분된다. 봄에 출엽을 시작하는 춘계출엽형은 *L. incarnata*, *L.*

(표 1) 상사화 번식방법별 자구 생육특성 비교('88, 박윤점 등)

번식법	자구 크기*	자 구					뿌 리		
		수 (개/주)	지름 (cm)	길이 (cm)	길이/지름 (cm)	무게 (g)	수 (개/주)	길이 (cm)	무게 (g)
노칭법	대	9.2	1.1	2.9	2.6	0.6	21.0	4.9	0.6
	중	6.6	0.9	2.8	3.3	0.6	14.1	6.6	0.5
	소	4.1	0.7	3.2	4.5	0.8	13.8	8.1	0.9
스쿠핑	대	4.0	0.9	2.1	2.3	0.6	10.2	3.8	0.3
	중	3.3	0.8	2.0	2.7	0.4	5.2	2.9	0.1
	소	3.1	0.7	2.1	3.0	0.3	4.0	3.5	0.1

* 대 3.5-4.0cm, 중 2.5-3.4, 소 2.0-2.4



(표 2) 상사화류 종자의 채종적기 및 발아 기초특성 ('92-'93, 원광대)

식물명	채종적기	결실율 (%)	발아소요기간 (일)	파종적기	발아온도
백양꽃	9월 20일	100	160	채종직후	25℃
개상사화	10월 20일				

(표 3) 백양꽃 종자 전처리 방법별 발아율/ 파종 4개월후 ('92-'93, 원광대)

	무처리	물침지 (24시간)	GA ₃ 200mg/L (24시간)	KNO ₃ 1% (24시간)
발아율(%)	13	52	60	76

(표 4) 백양꽃 종자의 저온처리기간별 발아율 비교 ('92-'93, 원광대)

	무처리 (상온)	저온처리 기간(5℃)		
		1개월	2	3
발아율(%)	15	77	93	83

squamigera(상사화), *L. sanguinea* 등이고, 가을에 시작하여 다음해 초여름까지 생육하는 추계출엽형은 *L. aurea*(개상사화), *L. albiflora*(흰상사화), *L. rabiata*(석산) 등이 있다. 상사화류는 두 가지 출엽형태 모두 초여름이 되면 잎이 고사하고, 잎이 없는 기간에도 새로운 뿌리는 발생과 신장을 계속하는 것이 보통이다.

자연조건에서 춘계출엽형은 7월 상순에 꽃대가 나오기 시작하여 8월 상중순에 꽃이 피며, 추계출엽형은 8월 하순에 꽃대가 나와 9월 중하순에 꽃이 핀다. 한편 꽃눈의 분화를 위해서는 종에 따라 차이는 있지만 일정한 량의 저온이 필요한 것으로 보인다. 상사화와 석산을 자연조건에서 저온을 받게 하면서 시기별로 가온하루스로 들여와 생육 및 개화특성을 관찰한 결과, 석산은 1월 20일, 상사화는 3월 20일까지 저온을 받은 것들이 정상적으로 개화되었다. 따라서 상사화와 석산은 저온처리에 의해 어느 정도 개화기를 조절할 수 있을 것으로 생각된다.

4. 이 용

상사화류는 우리나라를 비롯한 중국, 일본에 나는 동아시아 특산식물로써 생육 및 개화습성이 특이하고 꽃이 아름다워 일본에서는 정원용으로 물론 절화용으로도 일찍이 상업화되었고 상당면적이 재배되고 있다. 우리나라에서도 몇 농가에서 재배하고 있는데, 꽃 수명이 일주일 이내로 짧고 개화기간이 한정되어 있으며, 춘계출엽형의 경우 꽃이 핀 다음 다시 잎이 나올 때까지의 공백기간이 길다는 것 등이 단점으로 지적되고 있다. 하지만 상사화류는 최근 여러 가지 화색이나 화형을 가진 품종들이 나오고 있고, 여름철 상대적으로 꽃이 부족한 시기에 기본작형만으로도 집중적인 출하가 가능하기 때문에 절화용으로 수요는 점차 증가될 것으로 보이며, 정원용으로도 상사화와 석산을 함께 이용하여 개화기간을 늘리거나 일반 숙근류들과 함께 적절히 배치한다면 새로운 화단식물로 크게 각광을 받을 것으로 기대된다. 