

동양란 재배역사는 매우 긴편이나 양란은 외국에 비해 매우 짧은 편이라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 재배면적의 지속적인 확대와 소비 증가로 난 재배농가수가 500여 농가로 추정되고, 면적은 80년대 중반까지는 전국적으로 5ha 미만이었으나, 2000년도에는 동양란과 양란의 재배면적이 307.9ha로 20년간 60배로 급격히 증가하였다. 난의 산업적 위치를 보면 전체 화훼재면적 5.891ha의 5.2%, 화훼 총 생산액 6,650억원의 16.1%를 차지하고 있다. 그 중 양란 심비디움의 전체의 약 50%를 차지하는 대표적인 종이라고 할 수 있다.

### 1. 양란 심비디움의 원산지 및 분포

난(orchid)은 난초과(Orchidaceae)에 속하는 식물로 속은 500~800개이고 종은 15,000~17,000종이며 인공교배에 의한 교잡종을 합치면 50,000여종 정도로 추정된다. 우리나라에는 40여속 90종이 분포하고 있다. 심비디움의 원산지는 인도 북부로부터 인도네시아, 미얀마, 타이, 남베트남, 중국, 한국, 일본에 이르는 심비디움 벨트(Asiatic Cymbidium Belt)를 이루고 있으며, 이 지대가 심비디움의 자생지를 이루고 있다. 해발 500~1500m의 산지에 자생하며 일부 착생종(epithetic orchid)도 있으나 대부분이 지생종(terrestrial orchid)이다. 이 지대에 자생하고 있는 원종은 약 94종에 이르고 그 중에서 30여종이 교배 모본으로 사용되고 있다. 소련화하면서 초세가 작은 금릉변(*Cym. pumilum*), 향기가 있고 여름철에 개화하는 건란(*Cym. ensifolium*)등도 대형종과의 교배에 의해서 중소형의 심비디움 육종이 이루어지고 있으며 이런 품종이 분화용으로 재배가 확대되고 있다. 심비디움은 성장점배양에 의한 영양번식으로 대량증식이 매우 용이하여 일찍부터 조직배양기술이 발전되어 산업화에 성공한 대표작목이다. 우리나라에는 1980년대 조직배양묘 생산기술이 보급되어 현재 산업화되었다.

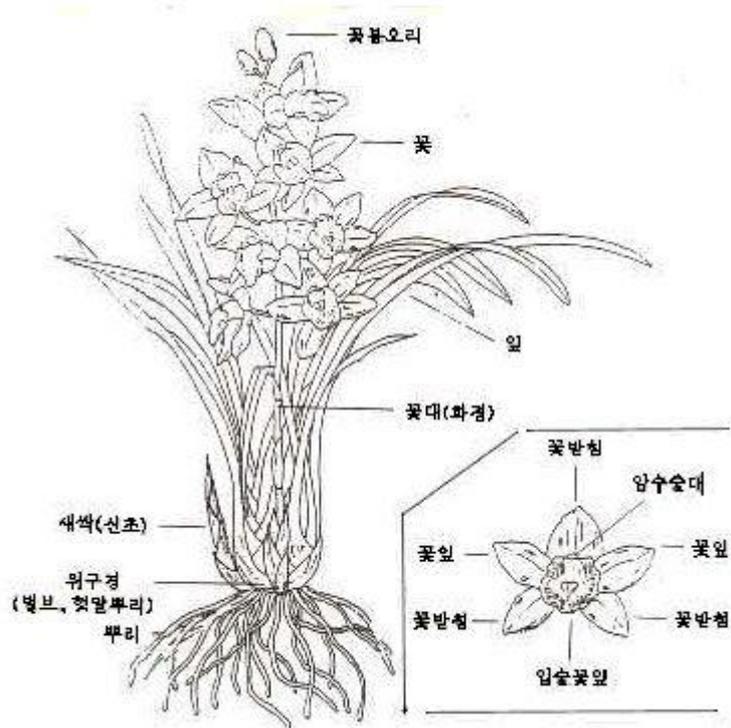


그림 1. 양란 심비디움의 부분명칭

### 2. 난의 분류

난의 분류는 크게 기후 조건, 생육습성, 자생지에 따라 크게 구분한다.

#### 가. 기후조건별 분류

기후조건에 따라 온대성난, 열대성난으로 구분하는데 온대성난은 일반적으로 동양란, 열대성난은 양난이라 부른다. 양란은 동양란에 비하여 식물체와 꽃이 크고, 꽃모양이 호화스럽고 꽃색이 다양한 반면 동양란은 화색이 비교적 단순하고 화려하지 않으나 강하고 독특한 향과 잎이 아름다운 특성을 가지고 있다. 온대성난은 주로 한국, 일본, 중국 등 아시아에 분포하며 춘란, 건란, 한란, 보세란 등이 속한다.

#### 나. 생육습성에 따라 분류

난은 생육습성에 따라 복경성란(?軸莖)과 단경성란(單軸莖) 2 가지 생육형태를 가지고 있다. 복경성란은 카틀레아 처럼 매년 구경의 기부에서 신아가 나와 1 년동안 자란다. 줄기는 배양토의 표면을 따라 자란다. 구경은 연결되거나 총생한다. 카틀레아, 칼란세, 레리아(Laelia) 등이 있다. 단경성란은 팔레놉시스, 반다 등으로 줄기가 1 개로 생장습성은 직립으로 자라며, 경정에서 신아가 차례로 나와 수직으로 자라며 새뿌리는 줄기에서 나온다. 난의 생장은 국화, 장미 등에 비하면 매우 느린 편으로 개화까지 최하 3 년이상 걸린다. 많은 난들은 위구경을 가지며, 이 조직 속에 양수분을 저장한다. 난은 다년생이지만 생육조건에 따라 상록성과 낙엽성종이 있다. 상록성과 낙엽성에 따라 잎은 떨어질수 있지만 위구경은 수년동안 살아 남는다. 낙엽성종은 열대건조기, 동계 저온기에는 낙엽이 되는 종으로 에비네속, Lycaste 속이 있다. 상록성종은 건기와 저온기에는 휴면을 한다.

**다. 자생습성에 따라 분류**

난류의 자생지 생육형태에 따라 지생란과 착생란으로 구분하는데 지생란은 토양에 뿌리를 뺀고 생육하는 형태로 심비디움 한란, 새우란, 복주머리란이 대표적이고 착생란은 나무나 바위에 뿌리를 붙여서 생육하는 형태로 풍란, 팔레놉시스, 카틀레아, 석곡 등이 속한다.

**표 1. 난류의 생태 습성별 분류**

亞科	連	屬數	種數(約)	屬	
	Cypripedioideae	4	115	<i>Cypridedium, Paphiopedilum, Phragmipedium</i>	
Orchidoideae	Erythrodeae	38	440	<i>Anoectochilus, Dossinia, Macodes, Goodyera</i>	
	Cranichideae	46	500	<i>Beadlea, Sarcoglottis, Spiranthus</i>	
	Neottieae	7	100	<i>Cephalanthera, Epipactis, Listera, Neottia</i>	
	Diurideae	35	550	<i>Caladenia, Corybas, Diuris, Pterostylis</i>	
	Orchideae	58	1,700	<i>Amitostigma, Dactylorhiza, Habenaria, Ophrys, Orchis, Platanthera, Ponerorchis</i>	
	Diseae	16	410	<i>Disa, Satyrium</i>	
	Vanilleae	13	240	<i>Cleistes, Galeola, Pogonia, Vanilla</i>	
	Gastrodeae	9	130	<i>Gastrodia, Nervilia</i>	
	Epipogieae	2	5	<i>Epipogium</i>	
	Arethuseae	33	540	<i>Arethusa, Thunia, Bletilla, Calanthe, Bletia, Gastrorchis, Phaius, Spathoglottis, Chysis, Sobralia</i>	
	Coeloguneae	18	440	<i>Coelogyne, Dendrochilum, Pleione</i>	
	Malaxideae	6	890	<i>Liparis, Malaxis</i>	
	Cryptarrheneae	1	4	<i>Cryptarrhena</i>	
	Calypsoeae	2	3	<i>Calypso</i>	
		Epidendreae	112	8,460	<i>Eria, Brassavola, Broughtonia, Cattleya, Laelia, Sophronitis, Barkeria, Caularthron, Epidendrum, Dracula, Lepanthes, Masdevallia, Pleurothallis, Dendrobium, Bulbophyllum</i>
		Polystachyeae	4	220	<i>Neobenthamia, Polystachya</i>
	Maxillarieae	71	960	<i>Cremastra, Oreorchis, Pabstia, Promenaea, Zygopetalum, Cochleanthes, Huntleya, Bifrenaria, Anguloa, Lycaste</i>	
	Cymbidieae	108	1,760	<i>Eulophia, Cymbidiella, Cyrtopodium, Grammangis, Cymbidium, Catasetum, Cycnoches, Mormodes, Coryanthes, Gongora, Stanhopea, Brassia, Cochlioda, Gomesa, Miltonia, Odontoglossum, Oncidium, Comparettia, Rodoriguezia, Trichopilia</i>	
	Vandaeae	136	1,700	<i>Aerides, Doritis, Phalaenopsis, Rhynchostylis, Sedirea, Ascocentrum, Renanthera, Vanda, Amesiella, Angraecum, Neofinetia, Aerangis</i>	

**3. 번식과 재배환경**

**가. 번식**

난은 종자, 분주, 조직배양 등으로 번식한다. 종자번식의 경우 교배후 채종까지는 6 개월에서 1 년정도,

종자 파종후 개화까지 소요기간은 5-7년 걸린다. 카틀레아 경우 꼬투리는 길이 3인치, 폭 1인치 정도이며, 종자는 매우 작아 1꼬투리에 500,000개 이상 들어 있다. 난 종자에는 배만 들어 있고, 배유, 자엽이 없어 저장양분을 가지고 있지 않다. 자연계에서는 공생균이 공급하는 당, 질소 등의 영양물에 의해 발아 생육이 가능하지만 인위적 종자발아를 위해서는 Knudson 배지 같은 영양분이 들어있는 인위적 배지를 만들어 무균상태로 파종하여, 환경조절이 가능한 시설내에서 배양하여야 한다. 발아억제물질이 있어 발아가 곤란한 난 종자는 미숙배배양, 수세 등에 의해 인공번식이 가능하였다. 분주는 분얼이 많이 되었을 때 주를 나누는 것으로 카틀레아의 경우 4개이상의 위구경을 가질수 있도록 분리하면 된다. 분주시기는 새로 생장이 시작하기 전에 한다. 대량생산 및 무병주생산을 위해 성장점배양에 의해 번식된다.

## 나. 재배환경

### (1) 배지와 시비

난의 배지는 오스만다 뿌리, 경석, 바크, 수태, 피트모스, 수태, 펄라이트 등과 같은 통기성, 보수력이 좋은 재료가 유용하며, 이들을 바크 : 피트모스 = 1 : 2, 바크 : 피트모스 : 펄라이트 = 1 : 1 : 1 등으로 혼합하여 재배할 수 있다. 란은 분식후 즉시 충분한 물을 주며 바크에 재식한 주는 특히 건조가 안되고 충분한 질소 부족현상이 없도록 유의해야 한다. 보통 시비는 착생란을 바크에 식재한 경우 30 : 10 : 10의 비율, 오스만다 섬유의 경우 10 : 10 : 10의 비율로 겨울에는 월 1회, 여름에는 월 2회 시비한다. 지생란(심비디움, 파피오페딜럼)을 바크 : 피트모스 : 펄라이트 = 1 : 1 : 1로 혼합하여 식재한 경우, 보통 30 : 10 : 10의 비율로 3-4주 마다 시비한다.

### (2) 온도와 광도

난의 생육온도조건은 종류에 따라 다르지만 년평균온도 18℃ 이상, 년강수량 2,000-2,500mm 이상이 적합하며 이 지역은 년중 높은 온도, 습도가 유지되는 열대우림지역이다. 심비디움의 경우, 겨울재배를 위해서는 야간온도 10-13℃를 유지한다. 광강도는 2년생 이하는 1200-1500fc, 2년이상 묵은 주는 3000-3500fc 정도가 좋지만 종류, 품종에 따라 차이가 있다. 카틀레아, 파피오페딜럼은 한여름 강광도하에서 차광이 필요하며, 심비디움, 덴드로비움, 반다의 경우 봄부터 서서히 광강도를 높혀서 재배하면 강광하에서 엽소현상 없이 무차광재배가 가능하다.

### (3) 재배상 유의점

광강도가 너무 높으면 잎이 황색으로 변하며, 미개화는 온도와 광불량시 발생하기 쉽다. 꽃잎이 마르는 경우는 공기오염 때문에 발생하므로 환기를 철저히 한다. 병으로는 심비디움에서 보트리시스에 의한 꽃의 반점과 줄기 썩음병이 발생하므로 고온다습에 유의한다. 난바이러스 (Cybidium mosaic virus, odontoglossum ringspot virus 등) 감염방지를 위해 이병주는 제거하고, 진딧물 방제를 철저히 하고 성장점배양한 건전주를 이용한다.

## 참 고 문 헌

- 농촌진흥청. 2001. 양란재배. 표준영농교본-119.
- 사단법인농산어촌문화협회. 1996. 농업기술대계, 화훼편 12.
- 백기엽외. 1995. 양란. 농민신문사.
- 곽병화. 1994. 화훼원예각론. 향문사
- 홍영표. 1988. 최신화훼재배기술. 농진회. 361-405.
- Robert J. Dolezal. 1988. All About Growing Company. Chevron Chemical Co.
- Rebecca T. Northen. 1990. Home Orchid Growing. Prentice Hall Press.
- 池田書店. 1991. 洋ランの栽培と増殖. 52-59.