

여름 꽃 능소화

김 호 준 박사 그린과학기술원 원장

6. 능소화

- 학명 : *Campsis grandiflora* K. Schum.
- 영명 : Chinese trumpet creeper, Chinese trumpet vine
- 한명 :凌霄花(능소화), 寄生花(기생화), 靈凌花(영릉화), 金藤花(금등화)

(1) 종류

■ 종류

여름 꽃 능소화는 통화식물목(筒花植物目, 통꽃식물목, Tubiflorales), 능소화과(凌霄花科, Bignoniaceae)에 속하는 꽃나무로서 중국이 원산인 능소화(*Campsis grandiflora* K. Schumann), 북아메리카 원산인 미국 능소화(미주능소화, *C. radicans* (L.) Seemen ex Bureau)와 그 재배종이 있다. 우리나라에서는 주로 능소화를 많이 볼 수 있는데, 최근에 들어서는 미국능소화와 그 재배종들이 도입 식재되고 있다.

■ 미국능소화 재배 5종(국가표준식물목록)

학 명	국 명
<i>Campsis. radicans</i> (L.) Seem.	미국능소화
<i>C. radicans</i> 'Flamenco'	미국능소화 '플라멩코'
<i>C. radicans</i> 'Takarazuka Variegated'	미국능소화 '타카라주카 배리게이티드'
<i>C. radicans</i> (L.) Seem. ex Bureau f. flava	노랑미국능소화
<i>C. radicans</i> 'Indian Summer'	미국능소화 '인디언 서머'
<i>C. tagliabuana</i> 'Madame Galen'	나팔능소화 '마담 게일런'

■ 능소화, 이름의 유래

능소화의 한자명은 凌霄花, 寄生花, 靈凌花, 金藤花 등이다. 능(凌)은 '높을 능, 능가할 능, 업신여길 능'이고, 소(霄)는 '하늘'이라는 뜻이다. 덩굴성으로서 담장에 붙거나 다른 나무를 타고 하늘높이 올라가 아름다운 꽃을 피운다고 해서 붙여진 이름이다. 영릉화의 영(靈)에는 여러 가지 뜻이 있다. 그 중에서도 '좋을 영'이라는 뜻을 붙이면, 꽃의 아름다움이 좋은 정도를 넘어선다는 극찬이 된다. 또 금능화에서도 꽃의 황홀함을 표현하였는데, 그 아름다움이 황금빛을 능가한다는 뜻이라 하겠다.

능소화를 서양에서는 꽃의 모양이 마치 음악을 연주하는 트럼펫을 닮았다고 하여 「Trumpet creeper, Trumpet vine」이라 하고 중국원산의 능소화를 「Chinese trumpet creeper」라 이름 지었다. 굳이 직역하자면 「중국산 트럼펫 덩굴」이라고 할 수 있겠다. 은유법으로 아름다움을 표현한 동양과는 달리, 사물의 외형적 특징을 묘사한 실리성을 엿볼 수 있다. 이것이 동·서양 간의 차이가 아닐까.

(2) 형태적 특성

■ 잎 - 기수1회우상복엽

낙엽활엽수로서 잎차례는 기수1회우상복엽(奇數一回羽狀複葉, 홀수1회깃꼴겹잎)이다. 길이 20~30cm의 큰 잎자루에 작은 잎 7~11개가 대생(對生, 마주나기)한다.

작은 잎은 길이 3~6cm, 폭 3cm 정도의 계란모양 피침형(披針形, 화살촉모양)으로서 점첨두(漸尖頭, 끝이 점점 뾰족해지는 끝)이고 기부(基部, 잎자루가 붙은 쪽)는 넓은 설저(楔底, 기부가 서서히 좁아지는 끝)~예저(銳底, 기부가 뾰족하게 좁아지는 끝)이다. 뒷면에는 연모(軟毛, 부드러운 털)가 있고 엽연(葉緣, 잎 가장자리)에는 7~8쌍의 예리한 거치(鋸齒, 톱니)가 있다.

■ 능소화 잎차례와 모양



■ 줄기와 가지 - 부착근이 있다.

줄기에서 나온 부착근(附着根, adhering root, adhesive root)이 나무, 담장, 건물의 벽에 부착하여 높이 10m 이상까지 자란다. 수피는 회갈색이고 길이로 얇게 갈라진다. 잔가지는 갈색~붉은 갈색이며 버들가지처럼 아래로 처진다. 잎자루가 떨어진 자국은 둥글다. 능소화는 뿌리, 줄기, 잎 모두 생약재로 쓰인다. 특히 혈관과 관계되는 약리작용이 있다고 한다.

■ 나무를 타고 올라가는 능소화 줄기와 부착근



■ 꽃 - 개화기간이 긴 양성화

능소화는 개화기간이 긴 수종의 하나로서 7월부터 9월 초순경까지 주황색 꽃이 화려하게 핀다. 꽃은 당 년 생 가지 끝에서 5~15개 또는 그 이상의 꽃봉오리가 원추화서(圓錐花序, 큰 꽃대에서 갈라진 작은 꽃대에 개화하여 꽃봉오리가 전체적으로 원뿔 모양인 것.)로 달린다.

꽃은 양성화(兩性花, hermaphrodite flower, bisexual flower, 암술과 수술이 함께 있는 꽃)로서 암술 1개, 수술 4개인데 2개는 길고 2개는 짧다. 암술과 수술머리는 2개로 갈라진다. 화관(花冠, corolla, 꽃부리, 꽃잎모양)의 가장자리는 뒤로 젖혀지면서 5개로 얇게 갈라지는 통꽃인데, 직경 6~8cm의 깔때기 모양이어서 나팔이나 트럼펫처럼 생겼다. 꽃의 색깔은 전체적으로 주황색(橙黃色)인데, 기부를 향하여 노랑 끼가 많은 주황색이고 그 바깥은 붉은 끼가 많아 더 짙다. 꽃받침은 길이 3cm 정도인데 5개로 뾰족하게 깊게 갈라진다.

북아메리카가 원산인 미국능소화(*C. radicans* (L.) Seem, ex Bureau)는 중국원산 능소화에 비하여 화관이 작고 화관의 통이 길며, 붉은색에 가까운 점이 다르다. 또 재배 미국능소화 중에는 꽃의 색깔이 황색인 것도 있다.

열매는 삭과(蒴果, capsule. 열매 속이 여러 칸으로 나뉘고 각 칸 속에 여러 개의 종자가 들어있는 것.)인데 기둥 모양으로 길고 네모가 진다. 끝이 둔하며 2쪽으로 갈라지고 10월에 익는다. 능소화는 결실이 나뻘 열매를 보기 어렵지만 미국능소화는 열매를 볼 수 있다.

■ 화관 크고, 화관통 짧은 능소화



■ 화관 작고, 화관통 긴 미국능소화



■ 능소화 화관 형태와 색깔



■ 시들지 않고 떨어진 능소화



■ 능소화의 전설

능소화는 슬픈 설화를 가지고 있다.

옛날 소화라는 착하고 예쁜 공녀가 있었다. 어느 날 임금님의 눈에 들어 사랑을 받게 되고 빈(嬪)의 자리에 까지 올랐다. 임금님은 예쁘고 착한 소화를 자주 보기 위해 내전 가까이에 처소를 마련해 주었다.

임금님의 총애는 날로 높아졌다. 그러나 임금님의 총애가 높아질수록 다른 빈들의 시샘도 커져만 갔다. 시샘 많은 비빈들의 농간질로 소화의 처소는 점점 궁궐의 구석자리로 밀려났다. ‘눈에서 멀어지면 사랑도 멀

어진다.’는 말이 있듯이 날이 갈수록 찾는 횟수가 줄더니 언제부터인가 임금님은 오시지를 않았다. 그럼에도 착한 소화는 임금님을 애타게 기다렸다. 동지선달 긴긴밤, 바람에 굴러가는 가랑잎 소리에도 임금님 발자국 소리가 하여 뛰어나갔다. 구중궁궐 담장 안을 서성이다가도 고개를 빼고 하염없이 밖을 바라보곤 하였다.

세월이 흘러 임금님을 기다리든 소화는 시름시름 앓다가 그만 죽고 말았다. 그리운 임금님의 발자국 소리를 죽어서라도 들을까 해서 임금님이 자주 다니는 길목의 담장 밑에 묻어 달라 유언했다. 이듬해 여름, 소화가 묻힌 담장 밑에서 사랑놀이 하듯 감아 올라가간 덩굴이 자랐다. 고개를 빼듯 담장을 넘어 자란 덩굴에 주홍빛 고운 꽃이 피어났다. 사람들은 소화의 애절한 사랑이 꽃이 되어 핀 것이라며 능소화라 이름 지었다.

■ 능소화 꽃가루의 누명

명을 다해 땅에 떨어진 능소화는 시들어있지 않다. 아름다움을 간직하면서 끝까지 매달려 있다가 동백꽃 송이처럼 시들기 전에 툭 하고 떨어진다. 사랑하는 이에게 시들어 추한 모습을 보이기 싫어서일까. 능소화의 아름다움은 눈으로만 봐야한다. 예쁘다고 손을 대면 꽃송이가 힘없이 스르르 떨어져 버리고 만다. 그래서 아이들에게 능소화나무 밑에 가지 말라 경고를 한다.

능소화 꽃가루(花粉)가 눈에 들어가면 실명한다는 얘기가 있다. 꽃가루 미세구조가 갈고리 모양이어서 눈에 들어가면 결막염을 일으켜 실명한다는 것이다. 식물의 꽃가루는 둥근 것, 타원형인 것, 지압 구슬처럼 가시가 뾰뾰한 것 등 다양한 모양을 한다. 연구결과 능소화 꽃가루는 매끈한 그물망 모양이어서 표면에 갈고리와 같은 돌기가 없다는 것이다.

모양이 어떠하든 꽃가루는 녹말, 당분이나 지방을 함유하고 여러 효소도 지니고 있어 사람에게 비염이나 화분 알레르기를 일으키기도 한다. 또 잘못하여 화분이 눈에 들어갔을 때 물에 씻지 않고 비비게 되면 쓰리고 아프며 눈이 충혈되는 고통을 겪는다. 이러한 맥락에서 능소화 꽃가루가 눈을 멀게 한다는 속설이 생긴 것 같다. 유독 능소화 화분만이 해로운 것이 아니다. 다른 꽃의 화분도 눈에 들어가서 좋을 게 없다. 속설은 명백한 누명이다.

능소화를 양반꽃이라고도 한다. 평민들은 능소화를 심거나 키울 수 없었다고 한다. 평민이 능소화를 키우면 관아에 붙잡혀가 곤장을 맞았다. 꽃이 귀한 여름에, 그것도 담장너머 곱게 핀 꽃은 사람들의 시선을 끌게 되고 예쁘다는 칭찬을 받기 마련이다. 이것이 양반들의 눈에 거슬렸을 것이다. 그 시샘에 죄 없는 평민이 곤장을 맞은 셈이다.

(3) 생리·생태적 특성 - 양수, 내동성 강

능소화는 토양수분이 많고 비옥한 곳에 잘 자란다. 어릴 때는 추위에 다소 약한 편이어서 식재지의 국소지형은 양지가 적합하다. 봄이 되어 잎이 무성한 시기에 끝이 마른 잔가지가 길게 늘어진 것을 볼 수 있다. 이것은 겨울을 넘기면서 저온과 수분부족으로 말랐기 때문이다.

서울이나 그 이북에서는 월동을 위해 줄기를 감싸거나 뿌리권에 멀칭을 하는 것이 좋다. 그러나 건강하게

자란 능소화는 동해(凍害, freezing damage)를 받지 않는다. 즉 식재 후 수년이 지나 건강하게 자란 개체는 식재지 토양과 기상환경에 적응하여 줄기를 감싸지 않아도 수월하게 월동한다. 반면, 다른 물체를 타고 올라가지 못하고 땅을 기면서 자란 개체는 동해를 받아 지상부 성장이 부진해진다. 능소화는 다른 나무나 시설물을 타고 올라가면서 자라야만 동해를 받지 않는다.

■ 생리·생태적 특성

내 한 성	중~강	내 음 성	양수	맹 아 력	강
내 건 성	중	내 염 성	강	이 식 력	강
내 습 성	중	내공해성	강	생장속도	속성수

(4) 번식과 식재 - 삽목, 분주

식물체는 그 일부를 잘라 땅에 묻으면 뿌리가 내리고 새순이 돋는 특성이 있다. 이러한 성질을 이용한 번식방법을 무성번식 또는 영양번식이라 하는데, 종자번식보다 일찍 성체가 되는 장점이 있다.

① 삽목 - 꺾꽂이

삽목(挿木, cutting, cuttage)은 주로 가지나 줄기를 잘라 땅에 꽂아 뿌리 내리게 하여 새로운 개체로 번식시키는 방법으로서 꺾꽂이라고도 한다. 뿌리는 땅속 줄기부위의 마디 또는 절단면 가장자리에서 발생한다. 새순은 지상부 또는 지표 가까이의 땅속 줄기마디에서 나온 맹아(萌芽, sprout)가 발달한 것이다. 삽목 시기는 3월에서 7월이다.

상토는 특별히 준비하지 않아도 되지만 배수가 좋은 땅에서 뿌리내림이 좋다. 그러나 삽목의 성공률을 높이려면 농업용 상토를 쓰는 것이 좋다. 삽목 장소는 햇빛이 강한 곳보다 일정한 온도와 수분이 유지되는 그늘이 좋다. 이를 위해 바닥에 멀칭을 하거나 차광막을 친다. 멀칭이나 차광막은 상면(床面)에 직사광선이 닿지 않도록 함과 동시에 토양의 함수상태를 균일하게 한다. 차광막은 새순이 10cm 정도 자랐을 때 벗겨 주는 것이 좋다. 너무 늦게 벗기면 직사광선에 잎이 타는 피해를 입을 수 있다.

숙지삽(熟枝挿, hardwood cutting)은 2년생 가지를 20cm 길이로 잘라 이용한다. 이때 굵은 가지를 삽수로 이용하면 발근이나 발근 후의 생장이 좋다. 삽수를 자를 때에는 예리한 칼로 매끈하게 자르는 것이 중요하다. 자른 부위가 매끈하지 못하면 발근율이 떨어진다. 삽수를 꽂을 때에는 지상으로 4~5cm 정도 노출시켜 2~3개의 눈이 지상으로 나오도록 하고 나머지는 땅에 묻히도록 한다. 삽수는 직립으로 꽂고 흙과 밀착되도록 손으로 눌러준다.

녹지삽(綠枝挿, greenwood cutting)은 장마기에 한다. 잎이 붙은 당년생 가지를 잘라 쓰되, 가급적 흡착뿌리가 발생하는 돌기부가 있는 가지를 1~2마디씩 잘라 이용한다. 증산작용 억제를 위해 잎의 1/2 정도를 가위

로 잘라내고 잎자루만 나오게 하여 가지 전체를 땅에 묻는다.

② 분주 - 포기나누기

분주(分株, division suckering)는 여러 갈래의 뿌리와 줄기 중에서 일부를 떼어내 증식시키는 방법으로서 포기나누기라고도 한다. 분주의 한 방법으로서 뿌리를 5~6cm 길이로 잘라 땅에 묻어 새 개체를 얻기도 한다. 분주는 7월 이후에도 가능하다. 구덩이를 파고 바닥에 농업용 또는 원예용 상토, 생명정, 신선토 중 1종을 5~10kg(20kg/1포의 1/4~1/2)을 넣고 그 위에 분주를 얹히고 매립한다. 이렇게 하면 가뭄을 적게 타고 생장도 빠르다.

삼목이나 분주 후에는 물을 충분히 주고 2차 관수는 상토 표면이 말랐을 때 한다. 겨울에는 과습하여 동해를 입지 않도록 하고 바람이 많은 곳에서는 울타리를 치는 등 방한 대책을 세워 월동시킨다.

(5) 유지관리

① 관수와 시비 - 기비는 부산물비료, 추비는 고품복합비료

능소화는 특별한 관리작업을 요하지 않는다. 다만, 수분요구도가 다소 높은 수종으로서 토양함수상태만 양호하면 크게 손이 가지 않는 관상수다.

능소화는 비료 요구도가 비교적 높다. 식재당시 구덩이 바닥에 잘 발효된 부산물비료 5~10kg(20kg/1포의 1/4~1/2)을 기비로 넣으면 생장이 좋다. 이때 완전히 발효되지 않은 부산물비료를 쓰면 열과 가스 발생으로 나무가 죽을 수 있다.

식재 2~3년 후에는 지제부에서 20~30cm 떨어진 뿌리권에 원형으로 돌아가면서 지렛대로 20cm 깊이의 구멍을 10~20cm 간격으로 뚫고 고품복합비료 1개/1구멍씩 5~7개/1주를 시비한다. 식재 후 수년이 경과한 성체는 고품복합비료 10~15개/1주씩 시비한다.

② 병해충 및 기타 관리 - 식엽해충과 천공해충 관리

겨울을 넘기면서 마른 끝가지가 나타나는 정도인데, 다듬기 정도의 잘라주기로도 충분하다. 병·해충에도 강한 편이어서 흔하지는 않지만 해에 따라서는 미국흰불나방, 뒷노랑얼룩나방과 응애 피해가 나타나기도 한다. 잎을 가해하는 해충류는 발견 즉시 살충제를 살포하면 쉽게 방제된다. 반면, 줄기에 구멍을 뚫어 가해하는 해충에는 500배로 희석한 살충제를 주사기로 구멍에 주입한 다음 입구를 막으면 방제된다. 병으로는 점무늬병 피해가 있는 정도다.

■ 유지관리

전 정	불필요(죽은 가지 정리)	번 식	무성번식(삽목, 포기나누기)
시 비	가을~월동기(부산물 · 유기질 비료) 생육기(화학비료)	적 합 지	배수가 좋은 사질양토
		병 해 충	점무늬병, 미국흰불나방, 뒷노랑얼룩나방, 응애류

(6) 조경적 가치 - 수직녹화용 관상수

능소화는 개화기간이 길어 관상가치가 높은 나무다. 주로 중부이남에서 볼 수 있었던 조경수였으나 최근에는 전국적으로 식재되어 각광받고 있다. 사찰 관상수로도 유명하지만 꽃이 좋아 주택이나 학교 조경수로도 많이 이용된다.

덩굴식물인 능소화는 자력으로 직립할 수 없기 때문에 다른 나무, 담장이나 건물의 벽에 의존하여 식재되는 수직녹화용 관상수다. 공원이나 기타 넓은 조경지의 경우, 키가 큰 죽은 나무에 덧붙여 심기에 좋다.

골프장의 경우 클럽하우스 벽면을 장식해도 좋고, 티와 그린 주변 공지의 고목(枯木)이나 시설물에 붙여 심기 하여 포인트를 강조하기에도 알맞다. 키가 큰 죽은 나무에 붙여심기를 할 때에는 죽은 나무의 뿌리가 썩어 쓰러질 우려가 있다. 이러한 나무는 말목을 박는 등의 부대시설을 하면 안전하다. 그러나 능소화가 자리를 잡고 건강하게 자라게 되면 비바람에 쓰러지는 예는 드물다.

■ 담장 위 능소화(경기 안양)



■ 담장을 타는 능소화(김포CC.)



■ 거리에 걸린 미국능소화(경기 안양)



■ 능소화 터널(김포CC.)



■ 고목을 탄 능소화(지산CC.)



■ 당년생 가지에서 피는 능소화(지산CC.)



김호준 박사
그린과학기술원 원장