

우리꽃의 우리꽃이 세계로 수출됩니다	1
현장 가이드	2
품종 갤러리	4
리더스 초이스	6
신소재 관목초개	7
품종 포커스	9



특집 10 11



우리꽃과 사람들 12 13



가든 마켓 | 자재초개 14



광고 15

우리꽃 따라잡기 16

우리꽃의 우리꽃이 세계로 수출됩니다

우리꽃과 일본 J&H Japan(Hakusan社) 품종로열티 계약체결



▲ 우리꽃시리즈

2009년도 10월, 우리꽃이 개발하여 세계로 수출하는 첫 품종은 속근코스모스 우리꽃 시리즈(Coreopsis Rosea 'Uri Dream series')가 되었다. 2008년도 12월 일본 Hakusan 社와의 시현 제배 계약 후 약 9개월 만에 최종 계약이 이루어졌다. 우리꽃이 십 년간 품종개발에 쏟아왔던 노력이 드디어 첫 결실을 맺은 것이다. 속근코스모스 우리꽃 시리즈는 최근 미국, 유럽에서 인기를 끌고 있는 상품군에 맞추어 개발되었다. 금계국속에 포함되는 Coreopsis rosea는 특별한 매력을 가진 조경식물로, 우리꽃이 기존의 단조로운 화색에서 벗어난 다양하고 고급스러운 화색을 개발하여, 풍성하게 오래 꽃피우는 특징과 함께 해외에서 각광받을 것으로 기대한다. 우리꽃은 그 시작과 함께 조경용 화훼류 품종 개발에 관심과 노력을 쏟았다. 1990년대는 한국의 야생화에 대한 관심이 날로 높아지고, 유전자원의 보존 개발의 중요성이 점차 부각되던 시기이다. 해외로 유출된 식물자원이 베스트셀러 품종으로 돌아와 로열티를 물게 된 사례가 메스컴에 연일 보도되었고, 자생식물자원의 보존과 그 이용성에 대하여 관심이 점점 높아졌다. 그리고, 전국 산야의 자생식물의 이용성에 대해 심도 깊게 연구, 적용하는 사례들도 점차 늘었다. 자생지의 식물을 성공적으로 조경에 적용하기 위해서는 많은 연구가 필요하므로, 우리 자원에 대한 연구는 기초자료로서, 관련 산업의 발전에도 매우 고무적이었다. 이러한 시대에 우리꽃의 농장에 방문한 많은 사람들은 기대했던 우리나라의 자생식물들이 아니라 낯선 영문 품종명의 식물들을 보고 의아해했다.

‘우리꽃’은 말 그대로 우리나라 산야의 식물들을 통칭할 때도 쓰이지만, 이러한 지역적으로 자생하는 식물 이외에, 우리가 국내의 유전자원에서 유망한 품종을 육성 개발하여 그 가치를 인정받은 식물들도 포함한다. 상록산디페랭이, 눈봉은 쫄레 등 우리꽃은 이미

국내에 조정적 가치를 인정받으며, 품종을 보호받는 신 품종들이 있다. 이러한 개발 목적은 국내외의 폭넓은 식물군을 수집하고 끊임없이 다양한 품종 개발에 힘쓰며, 동시에 시장의 요구를 파악하고, 그에 적합한 상품으로 출시하는 데에 있다.

한국의 속근지피식물 시장을 다양화, 고급화시키는데 주력한 십년. 그리고 그 첫 결실을 맺은 2009년도 현재, “우리꽃에 왜 남의꽃이 더 많습니까?” 이제 이 질문을 하는 사람은 없다. 한국을 넘어 우리꽃은 ‘우리꽃’으로 세계 무대에 첫 발을 내딛었다. 우리꽃 시리즈를 시작으로 세계인의 눈을 사로잡는 새로운 우리 품종들이 하나씩 하나의 세계 무대에 선보일 것이다. 일본을 시작으로 미국, 유럽의 오래된 조경시장 다양한 품종군을 요구하는 큰 시장에 ‘우리’의 식물’들로 당당히 로열티를 거둬들이는 일이 이제 ‘우리’의 꿈’이 아니라 ‘우리의 현재’가 되었다.

앞으로 세계 각처로의 수출 생산에 박차를 가해 전진할 수 있도록 시스템 전환, 생산 프로그램, 시설 등 많은 문제를 선진화해야 하는 숙제를 잘 풀이했다면 더욱 가까운 현실이 될 것이다. 



2009년 9월로열티계약체결장



품종개발장



서달산자연학습장 조성공사

동작구청

동작구의 2009년 중점사업 중 하나로 내건 것이 '사람과 자연이 어우러지는 푸른 도시'를 조성해 나아가겠다는 것이다. 급증하는 아토피 환자 및 면역시스템 문제로 고생하는 구민을 위해 치료 효과가 높은 편백나무, 구상나무 등을 현충묘지공원 외곽 지역에 식재하여 2015년까지 퍼톤지드 숲을 연차적으로 조성하여 나가겠다는 계획이다. 이 계획의 일환으로 서달산 자연학습장이 만들어졌다. 서울시 동작구에 있는 서달산은 국립서울현충원을 끼고 있어 현충원 뒷산 혹은 절의 이름을 따서 달마공원이라 불리었다. 얼마전 서달산이라는 이름표를 정상에 놓으면서 원래의 자기 이름을 가지게 되었다.

현장 설명에 앞서 자연 학습장의 정의를 보면 자연환경과 접하거나 이해, 교육 등의 기회가 없는 분들을 자연 또는 인위적으로 조성된 자연속으로 끌어들여 자연에서 생활하고 교육함으로써 자연에 대한 올바른 지식을 전달하고 심신을 훈련하여 가정



에서 기대하기 어려운 체험을 얻을 수 있도록 해주는 시설이다.

서달산 자연학습장은 두개 부분으로 나뉘는데 퍼톤지드, 수목학습원, 잣나무 숲길등이 있는 자연관찰로와 야생화를 자세히 관찰할 수 있는 야생초화원이다. '우리꽃'에서 조성한 것이 바로 야생초화원이다.

전체 면적을 암석원으로 조성하는 것이 좋을 것



같았지만 하지만 처음부터 산책로로 조성되어 차량 등의 출입이 불가능해 암석원을 조성하기 위해서는 인공 바위를 만들거나 다른 방법을 강구해야 하는 어려운 점이 있었다. 그래서 암석원의 면적을 줄이고 초화원의 비중을 늘려 설계가 되었다.

야생초화원은 암석원과 초화원 두 구역으로 나누어 조성되는데 처음 터를 잡을 때 기존의 흙이 적어 외부에서 마사토를 가져와야 하는 등 이런저런 제약 조건이 있었지만 야생초화원을 조성하는데 있어서 가장 먼저 생각해야 하는 것은 차별화였다. 단순히 도심속에서 보기 힘든 식물을 자연 관찰원의 형태로 주민들에게 보여 주는 것만을 목적으로 해서는 안 된다는 것이다. 조정적으로도 뛰어난 경관을 연출해야 했다.

처음 계획된 암석원은 1목이하의 일반 자연석을 흙에 바닥에 깔아 놓고 그 사이사이 식물에 식재되는 형태였다. 그렇게 하면 전지의 효과는 더 좋을지 모르지만 조정적인 면에서는 아름다운 경관 연출이 있어 부족할 수 있어 변경한 형태가 우리꽃의 ARI가든이다. 요소요소에 큰 바위를 놓고 바위와 어울리게 식물을 배치하고 그위에 그린키 퍼라는 엄지 손가락 굵기의 화산석을 까는 것이다. 하얀색의 바닥이 초록색의 식물일과 대조를 이뤄 식물들을 더욱 돋보이게 해주면서도 보습, 보비력을 높여 관상가치 뿐만 아니라 식물의 생육에 더욱 도움이 되는 방법이다. 골프장 등이나 교통성 등에 주로 시공되어 훼손에 대한 큰 걱정이 없었던 것에 비해 이곳은 주민들의 이용이 많고 따라서 어린이 이용객도 많다고 보아야 한다. 가볍고 하얀 그린키퍼는 던지거나 우천시 쓸러 내려 올 기능이 있다. 그래서 이에 대한 보완이 필



요했다. 우선 잔디로 피를 둘러 경사가 강해도 흘러 내리는것을 방지 해주었고 나무를 이용하여 웬스를 설치 했다. 목재는 철재는 웬스의 경우 자연관찰원 같은 곳에서는 식물과의 거리를 만드는 것은 좋지 않을 수 있지만 훼손을 줄여 주기 위해 어쩔 수 없이 시공하였다.

초화원의 경우도 품종 선정부터 새롭고 고려되었다. 야생화란 말에서 알 수 있듯이 한국 토종의 식물들을 주로 말하는 것이다. 하지만 앞서 언급했듯이 서달산 자연학습장의 경우 학습효과만을 위한 것이 아니라 주민들의 심터겸 정원의 기능도 같이 해야 하므로 전시적인 효과만 기대해서도 안되었다.

특히 이곳처럼 주변의 주민들이 산책로나 등산, 여가 활용 등으로 찾는 곳은 조정적인 요소는 더욱 고려하지 않을 수 없다. 물론 야생화라고 해서 관상가치가 떨어진다는 것은 아니다. 다만 품종 개체간의 특성상 기후나 환경 등을 따지고 관리적인 면에서 생육특성에 맞추기 힘들다는 것이다.

예를 들어 야생화이면서 조경용 소재로 많이 이용되었던 복수초나 노루귀의 경우 꽃이 피는 불철의 경우 좋지만 개화 기간이 짧고 이후 지상부가 사라지면서 흙이 그대로 노출 되는 단점이 있다. 다른 품종들도 개화 기간이 짧거나 꽃이 만개 한 후에는 식물체 자체가 지저분해 지는 경우가 많다. 처음 야생화의 봄이 일어 많은 품종이 조정에 사용되었지만 환경에 적응력이나 관리면에서 강한 몇몇 품종만 남은 실정이다. 원예종의 경우 개화기간이 길고 환경적응 등에서 강해 기초적인 제초관리만 해주어도 충분한 관상가치를 준다. 그런 면에서 식물원 등의 전문 기관에서 조성하는 자연학습원과는 차별이 되어야 된다고 생각하여 고급 숙근지피식물이 추가 되어 조성되어졌다.

서달산 자연학습원은 엄밀히 말해서 자연 학습원 보다 자연관찰원이라 불러야 할것이다. 자연관찰원은 학습원과 달리 자연을 쉽게 접할 수 없는 인공환경속에서 자연소재를 전시하여 시민들이 쉽게 접근, 관찰이 가능하도록 조성된 시설을 말하는데 서달산 자연학습장의 경우 자신의 정원 같이 가까워서 보고 즐기며 쉽게 관찰 할 수 있어야 하기 때문에 자연관찰원이 적합하기에 이에 맞게 조성되어졌다. 또 자연과 야생의 식물과 만나기 힘든 도심속에서 앞으로 자연학습원, 자연관찰원의 조성이 더욱 필요하며 보여주고 전시하는것도 중요하지만 주민들의 스스로 찾아와서 정말 자연처럼 느끼고 휴식할 수 있는 공간이 되어야하고 또한 아름답고 자생력이 강해 관리가 수월할 수 있는 현장이 되도록 해야할 것이다. ()

품종 갤러리

2003년도를 기점으로 '우리꽃'에서 많은 조경을 숙근지파식물을 선보이면서 조경을 지파식재의 적용을 한단계 업그레이드 시켜 왔었다. 그리고 한 발 더 나아가서 새로운 품종을 개발하여 앞으로 우리품종을 외국에 로열티를 받고 수출할 날이 머지않았다. 이번 코너는 이런 점에서기초에 소개되어졌거나 새롭게 개발되어진 품종들을 총망라하여 다시 한번 형태적, 생태적, 조경에의 이용이라는 관점에서 간략하게 소개하고자 한다.



붓들레야

Buddleia davidii
마전과. ☀️



붓들레야의 개화 시기는 7~10월로 꽃이 피는 나무들 중에서 개화기간이 가장 길다. 꽃은 원추형으로 아래에서부터 피기 시작하여 위로 피어오르는데 완전히 개화하면 마치 탑을 쌓아 놓은 듯하다. 핀목으로서 2~3m 자라고 내서성과 내한성이 강하며 척박한 땅에서도 잘 자란다. 재배는 쉽지만 그늘을 싫어하기 때문에 일조는 확보가 중요하다. 썸머라일락(Summer Lilac)이라고도 하지만 어디에 심어 놓아도 나비가 날아 든다고 하여 나비나무 라는 별명이 있다.

큰평의비름 만추

Sedum 'Autumn Joy'
돌나물과. ☀️ ☁️



작립형으로 자라며 키는 30~50cm 정도 자란다. 8월말부터 9월에 걸쳐 꽃을 피우는데 일반 큰평의비름에 비해 꽃이 더 조밀하고 화색이 진한 적색으로 서리가 내린 뒤에 도 그 형태를 유지하고 있어 감상 가치가 높다. 키가 작은 포복형 세덤은 쉽게 물러지는 편인데 비해 여름 장마기에 도 배수가 양호하면 물러짐이 크게 없다. 혼합식재 뿐만 아니라 볼품있고 있어 포인트식물로도 좋다. 암상정원, 옥상정원에도 적용이 가능하다.

속근아네모네

Anemone hupehensis
국화과. ☀️ ☁️



꽃이 9~10월에 피는 가을꽃으로 초장은 70~80cm까지 자란다. 품종에 따라서 여름에 피며 가을까지 피기도 하고 꽃의 형태도 홑꽃, 겹꽃 화색은 분홍색, 흰색으로 다양한 품종이 존재한다. 현실적으로 국화류 외에는 가을꽃 소재가 많지 않기 때문에 새로운 가을꽃을 적용하는 곳에 유용하고 생육도 강건하여 어디에 적용해도 좋다. 번식은 분주를 하거나 근심도 가능하다.

눈붉은필레

Rosa maximowicziana 'NunBui'
장미과. ☀️



국내에 자생하는 장미과의 용가시덩굴을 개량한 우리꽃이 개발한 품종. 생육속도가 빨라 생육조건이 좋으면 1년에 10m까지 자란다. 꽃이 피는 마디가 짧아 꽃의 수가 많고 일시에 핀다. 가지가 아래로 뻗으면서 자라 빨간색의 목포를 연상시키는 꽃이 5~6월에 핀다. 웅벽, 암사면, 절개지, 울타리녹화용으로 좋다.

하늘웅담

Gentiana septemfida 'Mountain Blue'
웅담과. ☀️



키가 15~20cm로 작게 자라는 울당으로 잎의 마디가 매우 짧고 측지가 많이 발생하며 전체적인 품이 구형으로 조밀하게 자란다. 때문에 일반 울당과는 달리 쓰러질 염려가 없다. 꽃은 보라색으로 10월부터 11월 말까지 핀는데 다화성으로 낮에는 꽃잎을 피웠다가 저녁이 되면 꽃잎을 다무는 현상을 반복한다. 초거를 서리가 내린 후에도 햇빛만 있으면 꽃을 계속 피우며 둥근모양으로 자라는 생육형태가 좋아 꽃이 없는 시기의 감상가치도 높다. 일반화단, 옥상, 락가든 등 어디에 적용해도 가을꽃으로 손색이 없다. 하얀색 꽃을 피우는 구름울당도 있다.

달개비 블루

Tradescantia 'Zwanenburg Blue'
달의장꽃과. ☀️ ☁️



키는 50cm정도로 줄기는 부정형으로 자라며 잎은 끝이 뒤로 젖혀지며 자란다. 잎은 회색빛이 도는 녹색이며 꽃은 파란색이며 5월부터 피기 시작하여 가을까지 계속해서 핀다. 햇빛이 어느 정도 들어오는 반음지와 습기가 있는 토양에서도 생육이 좋아 적용범위가 넓다. 꽃은 아침에 피어 저녁에 지는데 이러한 이유로 데이플라워(Day-Flower)라는 별명을 가지고 있다.

무늬억새

Miscanthus sinensis 'Variegatus'
화본과. ☀️



키는 170~200cm까지 자라며 잎에 하얀색 줄무늬가 일정한 체적으로 들어있다. 무늬가 있는 억새 종류 중에 가장 무늬가 선명하다. 봄부터 여름까지는 잎의 무늬를 감상하고 9~11월부터는 잎과 꽃을 동시에 감상할 수 있어 감상 가치가 뛰어나다. 대형 수종으로 독립식재하거나 군식으로 조성해도 좋다. 그라스원을 조성하거나 건물 등과도 잘 어울려 좋은 경관을 연출할 수 있다. 번식은 봄, 가을로 분주를 하면 된다.

왕머위

Petasites hybridus
국화과. ☀️ ☁️ ☀️



봄 일찍 갈색의 꽃이 피고 일반적으로 머위는 잎의 지름이 약 30~40cm까지 자라지만 왕머위는 생육이 좋으면 잎의 크기가 약 60~100cm까지 자라는 대형식물이다. 주로 점토질의 수변에서 생육이 좋으며 음지에서도 생육이 가능해 숲 가장자리 늘 같은 곳에서도 생육이 왕성하다. 번식은 주로 포기나누기로 하여 연못 가장자리 나무 그늘 아래 군식하면 좋다.

아스타 펠로우

Aster novi-belgii 'Fellowship'
국화과. ☀️



초장이 70~80cm까지 자라는 고성종 아스타 품종으로 꽃은 분홍색으로 10월에서 11월 늦가을까지 겹꽃으로 핀다. 생육이 빠르고 다화성으로 가을의 대표적 식물이다. 도로변에 군식하거나 혼합식재시 빗줄식물로 이용하면 효과적이다. 봄에 삼목하거나 분주해주는 것이 좋다. 보라색꽃을 피우는 발라드, 흰꽃을 피우는 화이트 품종이 있다.

아스타 제니

Aster novi-belgii 'Jenny'
국화과. ☀️



키가 30~40cm까지 자라는 왜성종으로 원색의 빨강에 가까운 진한 분홍의 색으로 다화성의 꽃이 8~9월에 걸쳐 핀다. 측지발생이 뛰어나 지피력도 뛰어나다. 생육이 강건하여 어느곳에서나 잘 적응하여 자라고 충분히 시비를 해주면 진한 화색과 많은 꽃을 볼 수 있다. 골포장, 식물원, 공원 등 어디에나 적용해도 좋고 혼합식재, 군식 또는 아스타원을 조성하는데 이용해도 좋다.

감국 골든볼

Chrysanthemum 'Golden ball'
국화과. ☀️



잎이 조밀하고 누워서 자라는 감국 품종으로 전체적인 품이 구형을 이루며 자란다. 10월에서 11월에 꽃을 피우는데 직경 1~1.5cm의 노란색꽃이 조밀하게 모여 다화성으로 피운다. 조경현장의 앞부분에 식재하면 좋고 락가든에 적용해도 좋다. 또한 식물전체의 형태도 좋기 때문에 큰용기에 넣어 가을꽃으로 재배해도 좋다.

개랑감국

Chrysanthemum indicum 'Bridal Robe'
국화과. ☀️



초장은 70~80cm정도 자라고 꽃이 크고 화색은 다양한 색상이 혼합되어 핀다. 6월경 1차개화를 하는데 이때 가을에 만개했을때의 60%정도로 꽃을 피운다. 6월 1차개화가 지난 뒤 8월초 정도에 적당한 크기로 손자르기를 해주면 9월에 쓰러지지 않고 풍성한 꽃을 감상할 수 있다. 혼합식재시 빗줄식물 또는 도로변에 군식해주면 좋다.

눈하늘꽃

Ceratostigma plumbaginoides
갯질경이과. ☀️



7월부터 파랑색의 작은 꽃이 조밀하게 피어나 10월까지 이어진다. 땅속줄기로 빠르게 넓게 포기를 형성하며 식물 전체적으로 누워 자라는 특성이 있고 꽃이 지고 난 뒤에도 늦가을이 되면 잎이 붉은 단풍이 들어 관상가치를 갖는다. 양지의 건조지, 암석가든용, 중앙분리대 또는 넓은 면적의 토양 피복을 요하는 장소에 적용하면 좋다.

화룡물사초

Corex vesicaria 'Uri Fire dragon'
사초과. ☀️ ☁️ ☀️



초장이 70~80cm까지 자라는 수중사초로 직선형태의 잎은 블루색을 띈다. 5월경 잎의 끝부분에 갈색의 꽃을 피운다. 수심 20cm까지의 생육이 가능하며 근경으로 왕성하게 번식한다. 내한성이 뛰어나며 습지조성시 대단위 군식하면 좋은 효과를 볼 수 있고 다른 수중식물과도 잘 어울리는 소재이다.

절간이 짧고 사람이 빠른 에버그린아이비

음지의 상록성 소재, 실내의 디스플레이용으로 좋습니다.

아이비는 조경현장에서 쉽게 접할 수 있는 소재이다. 나무아래 음지지역에 지피식물로 자주 설계되어 지거나 실내조경용으로도 많이 이용되는 품목이다. 또한 비슷한 품종으로 남부지방 자생종인 송악이 조경용소재로 많이 활용되고 있다. 실제로 아이비나

송악은 같은 Hedra속으로서 이외에도 많은 Hedra 품종들이 존재하나 아직 내한성을 비롯한 생육이 검증되지 않아 국내에서는 아직 적극적으로 적용되지 않는 것이 현실이다.

이번에 소개하고자 하는 에버그린아이비는 Hedra 품종중의 하나로 내한성 및 생육이 검증된 품종이다. 일반적으로 위에서 언급한 일반 아이비 종류는



내한성과 내조밀성이 떨어지는 단점이 있다. 에버그린아이비는 중부지방에서도 월동이 가능한 내한성이 강한 품종이며 형태적으로 비교했을 때 잎의 결각이 거의 없고 절간이 매우 짧고 광택이 좋으며 부드러운 느낌을 주고 조밀하게 자라는 특징이 있다. 강한 음지에 적용가능하여 아파트 수목아래 피복이나 집의 뒤켠이나 테크음지, 계단아래, 아파트 베란다, 실내조경 등에 좋고 거실의 바닥피복용으로도 적용이 가능하다.

또한 에버그린아이비는 사람이 빠르고 절간이 매우 짧고 가지가 많아 조밀성이 뛰어나 디스플레이용으로 컨테이너재배가 가능하여 겨울용 화분이나 실내의 대형화분에 식재가 가능하다.

겨울의 급격한 이상기온에 의해 지상부가 동사해도 이듬해 이른 봄 새순이 나와 빠르게 회복이 되기 때문에 음지의 상록성 소재로 많이 이용되고 수초, 사사과 어울려 심거나 대용으로 식재해도 가능한 우수한 소재이다.



지피력이 뛰어난 음지의 볼륨있는 소재 왕아주가

보라색 끝꽃무리, 적갈색의 뛰어난 색감의 잎

아주가는 음지의 키 작은 지피소재로 널리 알려져 있고 특히 많은 품종을 우리꽃에서 국내에 소개하였 다. 그 중에서 왕아주가는 현장에서 좋은 호평을 받고 있어 더 많은 현장에서 적용을 위해 소개하고자 한다.

왕아주가는 형태적으로 잎이 크기 때문에 볼륨감이 뛰어나고 잎은 색감이 좋은 진한 적갈색을 띄며 잎이 두껍고 표면에 왁스층이 형성되어 광택이 매우 뛰어난 장점을 가지고 있다. 즉, 일반 아

주가에 비해 잎이 크고 광택이 뛰어나 경관적으로 눈에 확 들어오게 만드는 소재이다. 꽃도 봄에 보라색 꽃대를 크게 형성하여 피기 때문에 다른 아주가 종류에 비해 볼륨감 있는 꽃무리를 형성한다.

음지에 잘 적응하기 때문에 음지지역의 앞쪽 식물로 유용하게 적용가능하며 지피력도 매우 뛰어나 음지역에 빠른 시일내 녹화를 원할 때 군식하면 매우 좋은 효과를 볼 수 있다.

또한 나무아래 등을 지피식물로 조성할때 뒤쪽에 호스타류, 원추리류 등을 식재하고 앞쪽식물로 무늬대사초류, 상록양지꽃 등과 어울려 식재하면 좋은 경관을 보여줄 수 있다. 에기아주가, 레인보우아주가, 주름잎아주가 등 아주가 품종과 같이 어울려 심어도 좋고 앞쪽의 라인식물로 열식해도 좋다.

생육은 매우 강건하여 특별한 관리는 필요없으며 일반 아주가는 여름에 잎이 갈변하는 탄저병이 빈번하게 발생하는데 왕아주가는 탄저병에도 강한 특성을 가지고 있다. 중부권에서는 겨울에 잎이 갈변하지만 남부지방에서는 거의 반상록성으로 월동이 가능하다. 꽃과 잎이 모두 관상 가치가 뛰어난 장점이 있어 음지용 소재로 수요가 점차 늘어가고 있는 아주가 품종으로 음지의 다양한 현장에서 적용이 가능하리라 본다.



상록성의 블루색 카펫 바하버 눈향

라인식물, 석축메지용으로 더할나위 없는 소재

눈에 보이는 화려한 꽃이 없어도 잎의 형태 만으로도 아름다운 식물이 있다. 그 중 하나가 이번에 소개할 서향눈향나무의 한 품종인 바하버눈향이다. 바하버눈향은 측백나무과의 식물로 향나무는 일본을 중심으로 70여 품종의 다양한 향나무들이 개발되어 있다. 향나무를 비롯해 대표적으로 20여 품종이 우리나라에 소개되어진 상태이다.

많은 향나무 품종 가운데 바하버눈향은 설악산 대청봉이나 지리산, 한라산 등 고산지대에 강한 바람을 맞고 자라는 눈향나무처럼 바닥에 바짝 엎드려 자라는 특징을 가지고 있다. 설악산 대청봉의 눈향나무는 현재 멸종 위기

식물 41위로 멸종될 위기에 처해 있는 상황이다. 바하버눈향은 앞서 설명했던 것 같이 바닥을 기면서 자라는 특징을 가지고 있다. 이러한 특징은 키가 작은 지피식물과 혼재해서 식재하거나 겨울상록이면서 색감이 좋고 전체적인 품이 흐트러지지 않는 특징이 있어 라인식물로 적용하면 좋다.

또한 석축메지용 식물로도 그 손색이 없다. 돌을 타고 넘으면서 자라는 바하버눈향을 보게 된다면 그 매력에 빠지게 될 것이다. 또한 하루식재용으로 군식하여도 매우 조밀하게 자라 지피력이 뛰어나고 특히 블루톤의 잎은 색감이 좋아 경관적으로도 시원한 느낌을 준다.

바하버눈향은 생육적인 특징 말고도 봄에 나오는 새순이 은빛을 띠는 녹색을 하고 있어 그 고급스러움을 더한다. 일반 향나무와 달리 비늘잎으로 되어 있어 더욱 부드럽다.

향나무와 마찬가지로 바하버눈향은 건조지에서도 생육이 강하며 추운 겨울에 단풍이 들지만 상록성이라는 장점을 가지고 있는 품종이다. 몇몇 품종을 제외하고는 대부분의 향나무가 겨울철 월동에 강하듯이 바하버눈향 역시 겨울을 잘 난다.

우리꽃에서는 바하버눈향 뿐만 아니라 다양한 향나무 품종을 출시할 예정이다. 현장에 적용함에 있어서 다양한 형태적인 특성을 가지고 있는 향나무를 기호에 맞게 선택할 수 있을 뿐만 아니라 여러가지 품종을 한 현장에 적용함으로써 경관적으로도 아름다움과 다양성을 동시에 연출할 수 있어 앞으로 유망한 품종군이라고 할 수 있다.



우리꽃으로
초대합니다!

2009년 가을꽃 축제

올해로 4회째를 맞는 우리꽃 품평회, 2009년 가을꽃 축제에 조경인 여러분을 초대하고자 합니다. 이번 행사는 고객님들에게 우리꽃 신품종 일본수출, 수직정원을 가능하게한 벽화수, 우리꽃 품종가이드북 출판기념회 등 다양한 내용을 제공해 드릴 것입니다. 많은 참가 바랍니다.

▶일 시 : 2009년 10월 24일(토)
▶행사장소 : 경기도 이천시 모가면 송곡리 696
TEL. 031-634-0326~8 / FAX: 031-634-7991



대면적 군식에 좋은 새로운 관목소재

조팝류



조팝하면 흔히 봄에 하얀꽃무리를 이루며 산아를 누비는 조팝나무, 산속의 물가 주변에서 흔히 볼 수 있는 분홍색 꼬리형태 꽃을 피우는 꼬리조팝을 연상하기 쉽다. 세계적으로 조팝류는 낙엽성 또는 상록성 관목이 80여종이 존재하고 북반구의 유럽, 아시아, 멕시코를 포함한 북미의 산악지대, 참죽숲, 삼림지 등에 자생한다.

현재 많은 품종들이 조경용 소재로 세계적으로 이용되어지고 있는데 특히 학명중에 japonica로 되어 있는 일본조팝의 식물군이 전 세계적인 관목품종이 되어 많은 품종이 개발되어 국내에서도 재배되어지고 있다.

고 있다.

몇 년전부터 관목시장의 새로운 소재로 등장하며 현재 각광을 받고 있는 삼색조팝과 황금조팝이 그 대표적인 품종이라 하겠다.

조팝류는 심한 음지만 아니면 생육이 좋아 적용범위가 넓고 척박한 토양에서 뿐만 아니라 습기가 어느 정도 있는 곳에서도 무난하게 잘 자란다. 철쭉과 회양목 등이 주를 이루는 소관목 시장에서 새로운 아이템으로 등장하여 군식하거나 라인식재, 들사이 채움목으로 더할나위 없이 좋은 소재이며 품종에 따라서는 포인트 식물로도 제격이다.

현장에서의 적용



① 군식

철쭉이나 회양목 등의 소관목 군식지역에 조팝류를 식재하면 아름다운 꽃과 잎, 전체적으로 아름다운 경관이 유지되어 기존 소관목 식재의 단조로움에서 벗어날 수 있다.



② 포인트식재

삼색조팝, 황금조팝 등 잎의 색이 좋은 식물들은 혼합식재시 포인트로 반목식재하거나 들사이 베지먼트로 포인트를 주기에 안성맞춤이다.



③ 열식

황금조팝 등은 키가 작고 잎의 색이 좋아 앞쪽의 라인식물로 활용해도 좋다.



④ 문양

모양이 잘 흐트러지지 않고 잎의 색상이 뚜렷한 품종은 문양을 만들 때 유용한 소재로 활용될 수 있다.

품종소개



삼색조팝
황금색 잎에 붉은 빛을 띠는 새순과 가을단풍이 아름답다.



황금조팝
아름다운 황금빛과 꽃이 잘 어울리며 군식, 라인식재 어디에도 좋다.



분홍조팝
하얀색 꽃과 연한 녹색의 잎과 깨끗한 잎은 아름다움을 시연하게 해준다.



일본조팝
잎에 일부 노란빛이 있고 진분홍의 꽃은 매우 아름답다.



일본조팝
잎에 붉은 빛이 있고 잎 끝부분이 붉은색을 띠는 품종으로 잎의 관상 가치가 뛰어나다.



삼색조팝
키가 매우 작고 잎이 조밀한 특성으로 조팝으로 분화용으로 좋다.



삼색조팝
우리꽃이 개발하여 널리 알려진 품종으로 잎과 꽃이 조밀한 품종



형태, 생태적 특성

잎의 형태는 톱니형, 주걱형 혹은 열편이 있고 잎의 색상은 품종에 따라서 녹색, 진녹색, 황금색, 붉은색, 붉은색과 녹색이 혼합 되어 있기도 하다.

전체의 품은 단지형, 컵형, 분형을 이룬다. 키가 큰종이 있고 작은 소관목 형태의 품종이 존재한다.

소관목형태의 품종은 꽃도 중요하지만 주로 엽색과 전체의 품이 현장에 적용할 때 매우 주요한 요소

가 된다. 조팝류는 꽃은 주로 봄, 여름에 많이 피고 대부분 지름이 0.5-1cm 정도이며 흰색, 분홍색, 노란색의 꽃이 산형화서, 총상꽃차례, 원추꽃차례, 산방꽃차례의 형태로 자란다. 비옥하고 배수가 잘 되는 토양에서 잘 자라는데 성장이 느린 품종은 피복 식물로, 키가 큰 종은 생울타리용 등 장벽을 두르는 데 좋다.

관리 및 재배방법

재배방법

관리면에서 제일 중요한 것은 적절한 시기에 전정(가지치기)을 해주어서 모양을 잘 유지해주는 것이 중요하다. 일반적으로 이를 봄 싹트기전과 꽃이 지고 난 뒤 적당한 크기로 1-2회 전정을 해주면 좋은 형태를 유지해줄 수 있다.

병충해에는 모두 강하지만 여름에 진딧물 피해를 볼 수 있어 적기에 방제가 필요하다.

일맞게 전정을 해주면 단정한 형태가 계속 유지된다.



① 육묘

일반적으로 봄, 가을에 상수를 채취하여 2마디 정도로 잘라 200구 트레이 또는 육묘상자에 심목한다. 약 50일 정도 지나면 뿌리가 활착되어 옮겨 심을 수 있다.



200구 트레이에 육묘 되어지는 조팝류



뿌리틀림이 이루어진 트레이묘

② 포트, 노지 재배

* 포트

육묘된 삼목묘를 규격포트에 넣어 재배하면 약 3개월 뒤면 출하 가능한 상품이 된다.



삼색조팝 포트묘 재배모습

* 노지

일반적으로 철쭉, 회양목과 같이 식재후 바로 효과를 볼 수 있도록 일정한 크기(0.3x0.3)로 키우기 위해서는 노지에서 재배해야 한다. 노지재배시에는 포트묘를 식재하거나 트레이묘를 포트 단계를 거치지 않고 바로 노지에 식재하기도 하는데 이 경우에는 어린 묘양이가 때문에 초기에 활착하기까지 관리에 신경을 써주어야 한다.



노지에 재배되고 있는 황금조팝

社告

제5회 우리조경인상 대상

축/하/합/니/다

제5회 우리조경인상 대상에 5개업체가 다음과 같이 선정되었습니다.

▶대상 - 3박4일간의 중국연수

▶골드레이크C.C, 동작구청, 양지파인C.C, 재천시기술센터, 함평생태공원 (가나다순)



우리꽃이 조경인 여러분께 제안합니다

2009년 우리꽃에서 출시한 조경가이드북

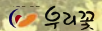
테마가 있는 경관연출 (패턴과 식물)

새로운 경관 트렌드를 주도하는 조경연출기법에 대한 설명과 A-Z까지 적용 식물이 특성설명과 함께 실려있습니다.

우리꽃이 제안하는 식재 계획과 식물 선택 아이디어를 놓치지 마세요.

(울길라가이드북/ 개재된 사진들은 모두 우리꽃에서 연출한 현장과 품종 사진입니다.)

자연을 담은 사람들



구입문의 : 031)634-0326~8

생태하천사업의 현재와 미래 1

현재 광범위하게 쓰이는 '생태하천'이라는 용어는 명확히 정의되어 있는 개념은 아니다. 생태하천은 현재 한국에서 하천의 생태복원을 가리키는 다양한 사업 형태들을 아우르는 다소 느슨한 의미로 사용되고 있다. 본 기사에서 '생태하천'은 생물의 서식환경 복원에 중점을 두는 동시에 인간의 친수공간도 확보하려는 하천 정비 사업을 가리키는 용어로 사용하기로 한다.

국토생태네트워크와 생태하천

도시와 국토에 대해 시행되는 친환경사업의 실효성은 그 생태적 기능에 달려 있다. 생태네트워크의 관점에서 생태하천은 단절된 생태체계를 연결하는 중요한 연결고리가 된다. 현재 활발히 진행되는 친환경 사업들 중에서 현재 4대강정비사업 등으로 이슈가 된 생태하천 사업, 환경부의 생태하천만들기 10년 계획 및 국내 생태하천의 현황 등을 알아보고, 대표적인 사례를 선정하여 각 사업의 결과가 생태적으로 제대로 기능하고 있는지를 살펴본다.

국토생태네트워크의 개념에서 녹지축은 녹지의 물리적 또는 기능적 관점에서 생물의 생태적 서식이 될 수 있는 녹지와 파편화된 녹지의 연결성을 유지하고자 하는 개념이다. 그린웨이는 녹지를 연결하는 선형의 구조를 갖는 체계로서 이용에 초점을 맞춘 상태에서 이용과 생물의 이동을 동시에 추구하는 개념이다. 한편, 생태네트워크는 하나의 서식처나 생물 종, 녹지에만 초점을 두지 않고 전체 맥락에서 생태적, 공간적으로 중요한 서식처 보전을 위한 축을 설정하고 관리하는데 목적을 두어 가장 통합적이다. 즉, 기존에 이루어지던 개별적인 서식처나 생물종 보호에서 벗어나 전체적인 구조나 맥락 측면에서 어떻게 생물종과 서식처를 잘 보호할 것인가에 대한 새로운 사고방식이고 공간관리개념으로써 제시된 것이 생태네트워크 개념이다(환경부, 2002).

2000년대 이후 미국과 영국, 독일 등 유럽에서는 도시민의 생존과 삶의 질, 생태서비스의 제공, 그리고 지속가능한 도시발전을 위해 꼭 설치해야 하는 도시기반시설과 같은 개념으로서 녹지기반(green infrastructure) 개념이 정착되고 있다. 지속가능한 도시 성장과 발전을 위한 이슈의 하나인 지속가능성의 해결방안으로써 녹지기반(green infrastructure)을 제시하고 있는 것이다. 이러한 녹지기반은 자연생태계의 가치와 기능을 보존하고 녹지공간을 상호 연결하는 네트워크를 의미한다는 점에서 생태서비스와 같은 개념으로 이해할 수 있고, 또한 생태적 가치에 중점을 두고 핵심지역인 녹지 및 서식처의 연결 혹은 연결망을 구축한다는 점에서 한국에서 사용하는 '생태네트워크'와 동일한 개념이다.

한국에서는 환경부의 전국 그린네트워크화 구상(1995)이 국토생태네트워크(2002) 계획으로 이어지고, 최근에는 각 지방자치단체별로 수립하는 도시생태축 구축계획에서 확인할 수 있다. 이러한



생태네트워크의 의의는 그 성공적 연결성에 있다고 할 수 있다. 그런 의미에서 생태하천은 중요하다. 일정 면적의 녹지가 있어도 고밀도가 외부와 단절되어 있다면 생태적 연결성이 없기 때문이다. 기존의 하천정비 사업으로 하천은 주변 환경과 단절되었고 수생태계는 심각하게 교란되었다. 생태하천 사업은 주변 환경과 단절시키는 장애물을 제거하고 교란된 하천 생태계를 치료하려는 목적으로 시행된다. 또한 생태하천은 도시 안에서 생태축을 연결하는 또 다른 대안으로 시도되고 있다.

에너지 이동과 물질 순환은 생태계의 가장 기본적인 개념이자 바뀌지 않는 개념이다. 다시 말해 무엇을 '생태적으로' 기능하게 만든다면 이 두 가지에 충실하게 만들어야만 한다. 예를 들어 도시에서 생태 네트워크를 만들고자 한다면, 추가적인 물질의 투입 없이 자연적으로 물질이 순환되고, 단일 먹이사슬이 아닌 먹이그물로 유지될 수 있을 정도로 녹지는 연결되어야 하고, 빗물은 지하수로, 지천에서 하류의 강으로 연속적으로 흐를 수 있어야 한다. 무분별한 도시개발은 지하수위를 낮추고, 지천을 마르게 한다. 또한 지하수의 오염은 강의 오염으로 직결된다. 하천의 생태 복원은 유역 전체를 대상으로 해야만 생태시스템을 지속적으로 유지할 수 있고, 녹지의 보존은 녹지를 바탕으로 서식하는 동물군집의 영역이 연결성을 확보해야만 시스템을 유지할 수 있다. 도시의 생태네트워크는 이를 기반으로 할 때만 지속가능하다.

생태하천복원사업의 추진배경

자연형 하천복원사업은 기존의 하천관리 방식이 한계를 드러낸 결과였다. 1970년대부터 시작된

'하천정비사업'은 이수와 치수를 위해 하천의 구조와 형태 및 기능을 인위적으로 바꾸었다. 홍수피해 경감과 이수 목적의 대규모 다목적 댐 개발로부터 하천 연변의 치수를 위한 하천개수 사업, 그리고 도시화에 따른 도시 하천의 복개를 들 수 있다. 그러나 이러한 관리방식과 도시개발은 하천수의 오염과 함께 하천의 인공화라는 바람직하지 못한 결과를 가져왔다. 대부분의 도시하천은 하도를 직선으로 만들고, 양안에는 높은 제방을 쌓고 그 안의 하천수는 인공적으로 만든 저수로에 국한시키고, 나무, 돌 등 홍수 소통에 지장을 줄 수 있는 것들은 모두 제거하였다. 나아가, 도시에 흐르는 작은 하천의 상당수는 복개되어 영원히 소멸되었다. 도시화에 따른 배수 기능 이외에 하천 기능은 불필요하다고 본 것이다. 이와 같은 치수 목적의 하천 개수는 전국의 국가하천과 지방 1급 하천의 총 연장 4,000km의 대부분을 지방2급 하천 총 연장 32,000km의 70%정도를 직강, 획일적인 단면, 저수로 정비 등으로 인공화하였다. 치수 위주의 하천 정비는 어찌 보면 우리 사회가 산업화, 도시화, 현대화하는 과정에서 불가피하였을 것이다. 제한된 토지에서 최대한 활동을 하기 위해서는 유역의 배수를 한 쪽으로 국한시킬 필요가 있었을 것이다.

1980년대 중반까지 계속된 하천정비 관행은 아시안게임과 올림픽 게임의 개최를 계기로 초보적이나마 하천의 환경기능에 눈을 돌리기 시작했다. 한강종합개발사업을 시작으로 유사한 사업들이 계속되었다. 이후 오염하천 정화사업이 오염이 심한 도시중소하천을 대상으로 시행되었고, 1990년

대 들어 환경에 대한 중요성이 강조되면서 도시하천을 중심으로 새로운 하천사업 유형으로 등장한 것이 이른바 하천환경 개선사업이다. 이는 저수로 호안에 돌 붙임용 하고 고수부지에 초목 식재, 산책로·자전거길 설치, 체육장, 주차장 설치 등 일종의 하천공원화 사업이다. 이러한 사업들은 기존에 치수 위주로 정비된 하천의 친수성을 높이고 하천요역 문제를 부분적으로 해소시키기 위한 것들이다. 따라서 이러한 사업에 의해 조성된 하천은 '공원하천'이라 부를 만하다. 그러나 생물서식처 기능은 여전히 방제하천 수준을 크게 넘지 못한다.

하천관리의 방향이 자연형 복원으로 전환된 데에는 시민단체를 비롯한 언론과 일반시민의 역할이 컸다. 1990년대에 들어오면 자연을 인위적으로 통제하는 사업방식에 대한 비판이 대두되었고, 환경과 생태에 대한 사회적 관심이 고조되었다. 한강종합개발(1982~86)이 완료되고 얼마 지나지 않아 콘크리트제방과 과도한 골재채취로 인한 하천생태 파괴가 문제로 제기되었다. 1993년 5월 YMCA를 비롯한 32개 사회단체들은 '한강살리기 시민운동연합'을 결성했다. 이어서 6월 23일에는 '한강의 기적과 지속가능한 개발' 심포지엄을 개최하고 한강 살리기 운동에 나섰다. 당시 전문가들은 한강의 호안 블록을 제거하여 강변 생태계를 복원해야 한다는 등 자연형 하천으로 정비해야 한



다고 주장했다.

곧이어 언론매체들이 외국의 자연형 하천복원 사례들을 소개하기 시작했다. 경향신문은 1993년 9월 27일부터 유럽의 환경보호 현황을 연재했는데, '자연으로 돌아가는 라인강'이 첫번째로 소개되었다. 곧이어 한국일보도 '라인강' 보호 아닌 복원하자(1993년 10월 26일자)는 제하에 같은 취지의 기사를 실었다. 한겨레 신문은 한강종합개발 사업의 반생태성을 비판하고 자연형 하천으로 복원할 것을 주장했다('강물 자정능력 상실 부추겨/한강 종합개발', 1993년 11월 10일자). 이후 유럽과 미국, 일본의 자연형 하천복원 사례들이 언론매체에 자주 등장했다.

언론과 정부기관에 의해 소개된 사례들을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 독일에서는 자연형 하천복원이 1970년대부터 '근자연형 하천공법'이라는 이름으로 시작되었다.1) 콘크리트 등 무생물 재료를 철거하고 침식방지용 식재를 도입했다. 1980~90년대 생태계를 고려한 하천 조성을 거쳐, 2000년대에는 하천 스스로 변화를 유도하는 방향으로 나아가고 있다. 독일 사례로는 Isar, Dreisam이 대표적이다. 스위스 역시 독일과 함께 자연형 하천복원을 선구적으로 시도한 나라이다. 스위스의 사례로는 퀴리히 주의 무리천, 레피슈천, 테스천, Limmat 등이 있다. 가까운 일본도 1980년대부터 하천을 자연형으로 복원하기 시작했다. 1980~90년대의 '다자연형 하천사업'으로부터 2000년대에는 독일의 영향을 받은 '자연재생사업'을 시행중이다. 하천복원의 선진 사례들은 과거의 인위적인 시설 중심으로부터 하천의 자정능력 회복을 위한 기존의 장애 요소를 제거하는 방향으로 바뀌고 있다는 점에서 공통된다.

환경부에서도 새로운 하천관리방안을 준비하기 시작했다. 새로운 하천관리 방향을 모색함에 있어 외국에서 시행하고 있는 자연형 하천복원의 추세

는 중요한 참조점을 제공했다. 환경부의 지원으로 1996년부터 2001년까지 한국건설기술연구원은 "자연형 하천공법 개발과 시험 적용에 관한 대규모 연구사업"을 양재천을 대상으로 진행했다. 이러한 하천환경 개념은 1999년 8월 개정된 하천법과 동법시행령 등에도 반영되었다. 이어서 2002년부터는 오염하천 정화사업을 자연형 하천 복원사업으로 전환하여 하천수질개선 사업에 자연형하천 개념을 제도적으로 도입했다. 이에 따라 '자연형 하천정화사업 추진지침'(2002, 환경부)과 '하천복원 가이드라인'(환경부, 2002)을 발표했다. 건교부에서도 자연형 하천사업에 관심을 갖고 '자연친화적 하천관리지침'(건설교통부, 2002)을 발표했고, 2006년 5월 하천환경과를 신설한 이후 하천정비시 자연친화적 하천정비를 본격적으로 고려하기 시작했다(환경부, 2007a: 70).

한편, 지자체 수준에서도 생태하천 사업이 시도되었다. 대전시가 선구적인데, 1996년 6월 대전시는 2016년 완공을 목표로 생태도시 조성 계획을 발표했는데, 갑천 상류에 생태하천을 만든다는 계획도 포함되어 있었다. 이 때 '생태하천'이라는 조어가 언론을 통해 처음으로 등장했다.2) 지방정부에서 이처럼 이른 시기에 '생태하천'을 말파르게 도입한 것은 1995년부터 지방자치제 시행 이후 지역사회의 관심을 의식할 수밖에 없게 된 정치상황의 변화 때문으로 해석된다. 대표적인 사례로는 2003년에 공사를 시작해서 2005년에 완공한 청계천 복원 사업이 있다. 청계천은 이후 지자체들에서 시행하는 하천복원의 모델이 되었다. 이보다 조금 이른 시기에 양재천이 자연형 하천으로 복원되었다.

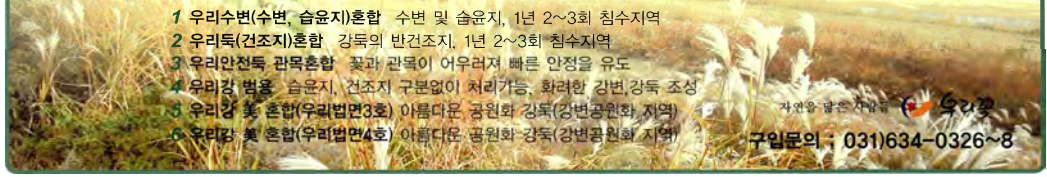
이상의 과정을 통해 '생태하천'이라는 조어가 등장했으며, 지금은 자연형 하천 생태 복원을 가리키는 일반적인 용어로 사용되고 있다. (다음호에서 계속) (C)

하천용 혼합종자 시리즈 우리강독시리즈

우리법면 시리즈에 이어 우리꽃이 새롭게 선보이는 하천용 혼합종시리즈

우리강독 시리즈는 하천주변 각 지역의 환경을 고려하여 생태적, 경관적으로 알맞게 제조된 우리꽃의 새로운 혼합종시리즈입니다!!

- 1 우리수변(수변, 습윤지)혼합 수변 및 습윤지, 1년 2~3회 침수지역
- 2 우리독(건조지)혼합 강둑의 반건조지, 1년 2~3회 침수지역
- 3 우리안천둑 관목혼합 꽃과 관목이 어우러져 빠른 안정을 유도
- 4 우리강 범용 습윤지, 건조지 구분없이 처리가능, 화려한 강변,강둑 조성
- 5 우리강 꽃 혼합(우리법면3호) 아름다운 공원과 강둑(강변공원화 지역)
- 6 우리강 꽃 혼합(우리법면4호) 아름다운 공원과 강둑(강변공원화 지역)



습지, 우리 몸에도 있다!



박병권

한국도시생태연구소 소장
환경교육연구지원센터 이사장
원광디지털대학 한방건강학과 교수

인연은 참 묘한 것이란다!

오래 전, 제철소에 근무하던 의사촌형의 결혼식 참석차 여기저기서 오신 친척분들과 함께 친척배스를 타고 포항으로 향했다. 열마의 시간이 흐르자 초콜릿 만나는 분들인지라 한 두잔 약주가 돌기 시작했고 나도 어른들께서 나눠주시는 음료와 맥주를 몇 잔 받아 마시다보니 얼마 지나지 않아 소변이 마렵기 시작했다. 운전기사에게 휴게실을 갈 수 있을지 여쭙니 아직 한참 멀었다는 것이다. 점차 머리가 따갑고 땀은 뻘뻘과 같이 노래지기 시작했다. 이를 어찌나!! 예나 지금이나 고속도로는 휴게실에서만 불임을 볼 수 있는데...

무려 두 시간 가까이 정말 배를 잡고 사정없이 차 오는 소변을 참은 후, 어느 휴게소에일 들렀다. 하도 급박한 상황인지라 거울에 비친 노랑색 변했던 얼굴색만 떠오를 뿐 주변환경에 대한 기억은 아무 것도 없다. 인생 최대의 고민을 해결하고 나서야 주변에 들어오는 풍경이 비교적 낯선 환경에 대한 정보가 지금까지 메모처럼 기억에 남아 있다. 그 중에서도 맛스럽게 회자되 나간 크고 작은 하천의 물길과 드넓게 펼쳐진 평야, 그리고 강 주변을 감싸는 듯한 분위기를 만들어 내던, 미려한 곡선의미의 허리를 가진 하얀 재방이 내 눈을 즐겁게 만들었다. 설똥이 나타났다는 사자리던, 새마을운동의 흔적으로 굵금피구 단장된 하천이며 강의 제방들이 그때는 그저 자랑스럽기만 했다. 깔끔해 보인다는 이유만으로...

그로부터 20여년이 넘는 세월이 흐른 뒤인 2007년, 국가 습지보전 전략의 하나로 유엔개발계획(UNDP)과 GEF에서 지원하는, 남동부 연안해안 내 내륙습지를 대상으로 진행하는 생물상 조사를 위해 포항을 찾았다. 겨우 한술 풀려 얻었던 버스 안에서 기억이 묘한 인연처럼 펼쳐졌다. 그때 보았던 시원스런 곡선을 자랑하며 뱅히리처럼 휘어 지나가던 제방과 그 너머 하천 주변의 습지를, 강산이 두 번 바뀔 만큼의 시간이 흐른 지금은 생태학자가 되어 그 속을 들춰보려 마나는 셈이다. 그 후로도 수 차례 포항 주변을 찾아 조사를 진행했다.

이런 저런 이유로 우리 주변에서 주목받지 못하던 외로운 땅, 습지, 한때 이들 습지는 누가 어떻게 보든 늘 버려진 땅, 매워서 질터나 산업 및 농업용지로 바뀌어갈 땅으로 인식되어왔으며 그 같은 시각은 지금도 크게 변하지 않은 듯 하다. 그러나, 사실 지구환경 속 습지는 이러한 선입견과는 완전히 다른, 땅속에 묻혀있는 보물처럼 소중한 가치를 가진 공간으로서 재평가의 기회를 잡고 있다. 그런 평가의 속에 다가가실 기회를 접할 수 있어

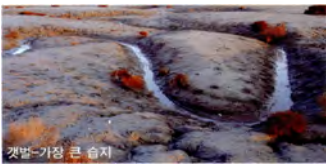


서 한없이 기쁘기도 했다.

습지는 그 유형이나 지역에 따른 정의가 비교적 다양하기 때문에 정해진 것을 담아내기 어려울 만큼 복잡한 환경적 대상의 하나이다. 낮은 유속을 가지며 항상 물기를 머금고 있어 생물이 살아가기에 부족함이 없고 적어도 식물이 정착하여 생태계를 유지할 수 있는 환경이 조성된 곳을 습지라 보면 크게 다르지 않다. 이런 조건에서 돌아보면 우리 주변에는 크고 작은 습지들이 정말 많은 것을 알 수 있다.

크게는 갯벌이 전형적인 습지이고, 전국의 크고 작은 논들이 모두 습지이다. 크고 작은 웅덩이가 습지이며 도심에 조성된 호소들도 모두 습지의 범주에 속한다. 국가 자연자원이자 랍사로 보전습지로서 국내 최초로 등록한 대암산 용늪을 비롯, 창녕우포 늪, 신안 장도습지, 순천 내 갯벌, 제주 물영아리오름, 대안 두웅습지, 무재지 늪, 무안갯벌, 강화군 배화마을 군락지, 오대산 습지, 제주 물장오리 등은 한국이 가진 자연유산이자 국제적으로 널리 알려진 보전 습지들이다. 과거에는 이러한 습지가 그저 쓸모 없고, 버려진 땅일 뿐 아니라, 거주장소였기 때문에 대부분 매립 후 재개발을 위한 첫 번째 대상으로 늘 언론과 보고서 활자의 목표가 되어왔다.

습지는 유기물과 역사 그리고 지혜의 저장창고이다. 극북으로 이동하면 만날 수 있는 것이 정말 거대한 습지인 툰드라(동토)지대이다. 이 지역에서 볼 수 있는 늪이나 열대지방에서 볼 수 있는 피트랜드는 엄청난 양의 생물 잔해를 고스란히 저장되어 있다. 산소가 부족한 물 속에 저장된 탓에 수천년 수만년간 분해되지 않은 채 그대로 남아있기 때문이다. 따라서, 이러한 조건을 갖춘 습지들은 과거의 생태와 환경 그리고 자연사를 연구하려는 학자들에게는 소중한 자료를 제공하는 생태도시관의 역할을 한다.



문제는 이 같은 습지들이 급속한 개발의 압력을 이기지 못하고 산소가 풍부한 대기와 만나게 되는 경우 지구 온난화를 촉진하고 있다고 알려진 엄청난 양의 이산화탄소를 방출할 것이라며 우리의 목소리를 내는 전문가들이 많다.

습지는 수많은 정보를 담고 있으며 그러한 정보들이 어떻게 유지 및 보존되어 생명력으로 이어지는지를 직접 보여주고 있다. 동물들처럼 빠르게 움직이지만 않을 뿐 그 어떤 자연환경보다 다양한 생명력을 자랑하는 역동적인 공간이다. 습지의 능력을 살펴보면 우리 몸에서 볼 수 있는 습한 신체기관이 차지하는 중요성과 얼마나 닮아 있는지 쉽게 이해할 수 있다. 다양한 습지의 능력과 가치를 살펴본다면, 그 같은 가치는 더더욱 크고 위대해 보일 것이다.

먼저, 습지는 일반 토양보다 훨씬 많은 양의 물을 저장한다. 아주 작은 미립자들로 구성된 습지의 토양은 밀가루 같은 성격을 가진다.

물을 저장하는 능력을 알아보기 위해 한가지 실험을 해 보도록 하자. 예를 들어, 동일한 크기의 컵 2개를 준비한다. 한쪽에는 반쯤 모래를 채우고 다른 한쪽에는 같은 양의 밀가루(갯벌의 마른 진흙가루도 무관함)를 채운다. 그리고 두 개의 컵에 물을 부어가며 막대로 천천히 저어준다. 모래로 채워진 컵은 훨씬 얕은 물이 차면

젖은 일이 쉽지 않다. 물이 뛰어나가거나 흘러내리기 십상이기 때문이다. 그런데, 밀가루나 마른 진흙가루로 채워진 컵은 똑똑기가 지 물을 부어가며 저어 주어도 반죽이 되어 뱉뱉해질 뿐 절대 물이 튀거나 넘치는 법이 없다. 흘러내리는 기준을 어떻게 삼는가에 따라 달라지겠지만 모래 컵보다 몇 배의 물을 부어도 쉽게 넘치지 않는다. 결국 습지를 구성하는 진흙은 엄청난 양의 물을 머금을 수 있는 놀라운 담수능력의 원천물질인 셈이다. 막연하게만 생각했던 습지는 담수능력에 관한 한 일반토양을 압도한다. 이것이 바로 습지가 다양한 생명력을 제공할 수 있는 힘인 것이다.

둘째, 습지는 높은 생물다양성 및 생산성을 유지한다는 점이다.

생물의 존재와 서식을 위해서 무엇보다 중요한 것이 바로 수자원이다. 풍부하고 안정된 수자원이 발휘하는 완충작용을 토대로 다양한 서식환경이 생겨나며 이 같은 여건을 가진 습지는 당연히 높은 생물다양성을 유지할 수 있게 된다. 수많은 조류와 포유류 양서류, 절지동물들을 포함한 곤충들이 계절과 시간에 따라 출몰한다. 다양성은 곧 생산성을 의미하기도 한다. 다양한 생명력이 유지되는 것은 높은 생산성이 유지되지 못하면 불가능하기 때문이다.

습지가 가진 이 같은 다양성과 관련된 것들은 비교적 쉽게 경험할 수 있는데, 전문가가 아니더라도 들뜬에서 볼 수 있는 생물 중수보다 강변이나 저수지 주변에서 볼 수 있는 생물의 종수가 훨씬 많음을 알 수 있다.

셋째는 뛰어난 자정작용 곧 정화능력을 갖추고 있다는 것이다.

자연계에서 이루어지는 정화능력을 흔히 자정작용이라 하는데, 실제로는 그 자정작용의 근원이 다른 아닌 다양한 생물들이 만들어 내는 서로 먹고 먹히는 에너지 수집 활동의 빈번함, 특히 해아릴 수 없이 다양한 생물들이 만들어 낸 알기과 철근 먹이사슬 구조에서 유래하는 빠른 물질순환에 그 뿌리를 두고 있다. 높은 생물다양성, 복잡한 먹이사슬 그리고 이에 기반을 둔 자정작용은 습지가



가진 그 무엇으로도 대체 불가능한 능력이다.

넷째는 영양염류의 청교역할을 한다는 것

먹이 사슬이 복잡하게 발달하고 대부분의 습지가 낮은 곳에 위치하기 때문에 청식 운반 퇴적과정을 거쳐 많은 양의 생물자체를 포함한 유기물을 저장하고 있게 된다. 그렇기 때문에 습지에는 미세한 연체동물에서 거대한 포유류에 이르기까지 온갖 종류의 생명체들이 영양염류를 섭취할 목적으로 방문하고 살아가며 번식까지 하는 근거지로 삼는다.

다섯째, 습지는 기후 및 기상 조절 기능도 갖추고 있다.

습지에서 수증기로 증발하는 물분자는 많은 잠열을 가지고 있으며 이는 그 양에 따라 소규모의 지역적 또는 범 지구적 기상현상을 일으키는 힘으로 작용한다. 예를 들어, 도심에 크고 작게 배치된 호수나 습지에서 잠열을 가진 수증기가 증발하여 바람을 타고 건물사이로 이동한다면, 흔히 빛이 건물 벽에서 충돌하여 긴 파장의 빛과 열로 바뀌면서 발생하는 도심 열섬현상을 해소할 수 있게 된다. 또한 기온이 낮아지면 상대습도가 높아져 수증기가 이슬로 응치되기 대기에서 지표면으로 하강하게 된다. 이때는 대기 중에 떠 있는 미세한 먼지를 제거함으로써 쾌적한 환경을 만들어주게 된다.

이 뿐만이 아니라, 습지는 경관적 가치가 높고, 지역의 문화창달 공간으로 유용하며, 체험과 교육의 장으로 다양하게 활용할 수 있는 등, 여기에 다 적기 힘들만큼 다

양하고 변화무쌍한 가치와 능력을 가지고 있다.

드넓은 지구표면에만 습지가 존재하는 것은 아니다. 그곳에만 생물의 다양성이 유지되고 생산성이 높으며 자정작용이 발생하는 것이 아니다. 놀랍게도 우리 몸에도 이와 같은 습지의 기능을 담당하는 것들이 있다. 여러번 몸에서 축출한 곳을 골라내면 그곳이 모두 지구의 습지에 해당한다. 바로 눈과 귀 입 생식기 등이 그것이다.

늘 찾아있고 가장 예민하며, 누구도 함부로 접근하는 것을 허용하지 않는다. 쉬지 않고 움직이며, 먹이사슬이 만드는 생산성과 정보처리력, 눈동자와 구강 속, 청각호 및 후각기능들은 엄청난 다양성을 가진 정보들을 처리 및 저장 혹은 반응해야 하기에 단 하루도 쉬지 못하는 기관이다. 가장 예민하고 가장 복잡하며 실제 가장 많은 종류의 생물(미생물)이 서식하는 곳이기도 하다. 습지와 무엇이 다른가!

우리 몸의 축출한 곳은 누가 언제 어떤 방법으로 만져도 민감하게 반응한다. 지구에 펼쳐진 수많은 축출한 습지, 그것들 역시 우리들이 가진 축출한 구조와 조금도 다르지 않기에 파괴되고 교란되는 순간 수많은 생명들이 민감하게 반응해 왔다는 것을 우리는 이미 경험한 바 있다. 시화호가 그렇고 새만금이 그렇지 않았는가? 새물개만 볼 것이 아닌 습지. 스스로를 돌아보는 것만으로도 충분하다. 우리의 지구의 건강, 습지에 달려있다. ☺

봄을 알리는 최고의 아름다움 가을식재...

추식구경 주문을 받습니다

품목	화기(월)	화색	키(cm)	식재수/㎡	식재깊이(cm)
들일	4-5월	혼합	30-50	30-50	10
수선	4-5월	흰,노랑	20-40	25-50	10
무스카리	4-5월	보라	15	120	5
크로커스	3-4월	혼합	10	100	5

구입문의 우리꽃 031.634.0326-8

첨단 과학을 이용한 호소정화시스템



기상이변에 따른 집중호우와 시기적 가뭄이 계속 반복되고 있다. 한반도의 기후가 점차 아열대와 같은 기후대에 진입하고 있다는 연구 결과가 계속 발표되고 있고, 네델란드의 과학적인 음파 system을 이용한 녹조류 제거에 뛰어난 성과를 올리고 있는 LG sound 사와 기술 협력하여 호(湖)소(沼)의 건강한 생태 복원 기술을 도입하고 있다.

현재 건국대학교(황순진 교수팀)에서 기술적인 검증하고 있으며 강원대학교 에코라이프와 학내 기업인 에코포리스트(장준근 박사)에서 실증시험을 하고 있다.

강원대학교내 연적지의 상부에 9월 18일 설치하여 과학적인 조사를 하고 있으며 1주일이 지난 25일 현장을 방문 검토한 결과 부영화로 인한 오염원이 상당량 제거된 상황이며 물고기와 바닥이 보이지 않던 것이 점차 물고기의 선명한 비늘과 바닥이 보이기 시작하고 있다.

바닥이 보이기 시작하자 바닥의 오염원들의 노

출되었고 이로 인한 미관상 문제로 인해 생태 친화적인 방법을 이용한 제거 방법을 연구 시험 하고 있다.

음파를 이용한 녹조류 제거와 생성 억제 방법은 녹조류와 남조류 등 단세포 수중 식물들 내부에 존재하는 기낭에 음파를 이용한 공진 현상을 유도해 세포벽을 파괴 시키는 방법을 사용한다. 자연 생태계에 피해를 최소화 하여 국제 인증을 받았으며 네델란드와 유럽등에서 10,000set 이상 설치 보급되고 있다.

호소의 크기에 따라 다양한 제품이 개발되어 있으며 반경 5m ~ 186m 내는 하나의 시스템으로 정화 유지가 가능하다.

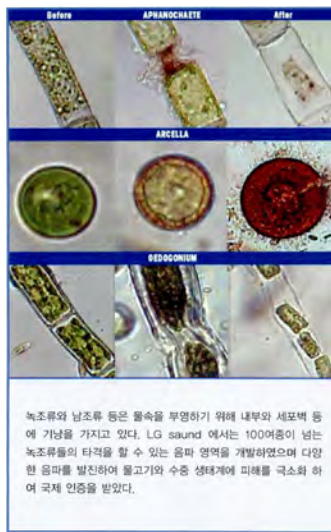
음파를 이용한 녹조류 제거와 수중생태환경 복원은 음파 발생기 하나에 의지하기 보다는 먼저 음파를 이용해 녹조류의 밀도를 떨어뜨리고 수중 식물과 다슬기, 우렁이 등을 이용한 부유물의 흡식과 생태 순환을 이용해야 한다. 또한 약품(chemical)을 이용한 침전과 부상, 미생물을 이용한 BIO 방법과 병행하여 사용할 경우 뛰어난 성능을 유지한다.

비료류 유입으로 인한 수질 오염이 심할 경우는 약품을 이용해 전체 밀도를 낮춘 다음 음파를 이용해 수질을 유지 시키는 것이 좋다.



sonic 설치 2009년 9월 18일(강원대학교 내 연적지)

일반적인 하천의 독립된 호소는 년중 설치 가능하면 일정한 수질을 년중 유지시킬 수 있다. (반경 186m 용 XXL+의 경우 13W의 전력에 사용되며 전기요금은 780원(13W × 24h × 30일= 9.3kw, kw당 86원))



녹조류와 남조류 등은 물속을 부영하기 위해 내부와 세포벽 등에 기낭을 가지고 있다. LG sound 예서는 100여종이 넘는 녹조류들의 타격을 할 수 있는 음파 영역을 개발하였으며 다양한 음파를 발전하여 물고기와 수중 생태계에 피해를 최소화 하여 국제 인증을 받았다.

경험, 노하우, 확신

우리꽃이 드리는 2010년 봄축제 제안

지자체의 봄축제, 이제는 새로운 패러다임으로 자리잡아 가고 있습니다.

우리꽃은 차별화된 Biennial(이년생)종자를 이용하여 저비용, 고효율의 성공적인 봄축제를 약속합니다.



2010년 '봄' 지방자치단체가 뜨거워집니다.

2010년에는 지자체 선거가 있는 해입니다. 빠른 경관조성이 필요합니다.

우리꽃의 우수한 종자와 기술력은 4월부터 아름다운 경관조성을 가능하게 합니다.

가을파종 봄축제용 종자



우리꽃만의 노하우로 새롭게 선보이는 가을파종 봄축제용 혼합종시리즈

봄 4월부터 6월까지 연속하여 아름다운 경관을 보여드립니다.

시기에 따라 조기개화형, 장기개화형을 선택할 수 있습니다.



양귀비 전문회사
우리꽃과 상담하십시오.
우리꽃이 전문가입니다.

자연을 닮은 사람들
상담전화 : 031)634-0326~8
Fax. 031)634-7991

우리꽃 따라잡기

이번 코너에서는 다양한 조경 식물의 생리 생태적인 특성을 이해하고, 그 특성을 바탕으로 조경 식물들 조경 식재지에 알맞게 적용하는 법과 우리꽃의 품종을 포함한 12개 조경 식물군의 다양한 식물들에 대해 소개하고자 한다.
- 편집자주 -

4 구근 식물 Bulb

구근식물은 초지, 관목지, 산과 유역에 이르기까지 넓게 서식한다. 특히 이른 봄 무채색 정원에 색깔을 주어 그 가치를 높인다. 백합류와 글라디올러스와 같이 여름에 꽃피는 구근은 화단을 화려하게 만들며 꽃이 크고 눈에 잘 띄는 좋은 절화용으로도 이용한다. 화분용 구근은 겨울철에 집과 정원을 화사하게 해준다.

구근의 종류

① **인경(bulb: scaky bulb)** 인경은 우리말로 비늘줄기라고도 하여 Amaryllis, Hyacinth, Lilium 등과 같은 구근류이다. 대표적인 것은 육상식물로서 Amaryllis, Hyacinth, Lilium 등이 있으며, Aquatic plant로는 Crinum(onion bulb) 이 대표적이다. 개화에 의한 종자 번식과 인경으로부터 형성된 괴경(side-tuber)을 분리하여 번식시킬 수 있다.

② **괴경(tuber)** 괴경은 덩이줄기라고도 하며 줄기가 비대해져서 형성된 구근으로 피막이 없는 것으로서 Anemone, Calla, Caladium이 여기에 속한다(채소류에서는 감자가 괴경임). 대표적인 aquatic plant로는 Nymphoides aquatica (banana plant)와 Aponogeton 류가 있다.

Nymphaea 몇몇 싹들은 덩이 줄기에서 자란다. 특별히 좋은 수초를 얻으려면 한 두 개의 싹을 떼어내는 게 좋다. 수초에서 꽃이 피고 싹을 맺으면 씨가 바닥에 떨어지면 곧 발아한다.

③ **구경(corm)** 구경은 땅속줄기가 구형으로 비대한 알뿌리의 한 형태이다. 녹말 등의 양분을 많이 저장하며 살이 쫄 구근 모양을 하고 있다. 토란·구아나물·소나무라·글라디올러스 등 땅속에 있는 감자 모양의 기관을 말한다. 지상부가 겨울에 시드는 다년초에서는 월동기관이 되고 영양생식(營養生殖)의 역할도 한다. 비늘줄기와 비슷하지만, 비늘줄기는 잎에 양분이 저장된 것이고, 알뿌리는 줄기 그 자체가 비대해진 것이다.

④ **근경(rhizome)** 근경은 뿌리줄기라고도 하며, 줄기가 땅속으로 들어가 수평으로 뻗어 있는 땅속줄기가 비대한 것을 말하며 육상식물로는 Iris, canna, 꽃망울 등이 있다. aquatic plant 중에는 Anubias, Nuphar (spatterdock), Cryptocoryne (모든 종은 아니며, 대부분이) 등이 있다. Cryptocoryne (most species) 는

근경에 형성된 마디로부터 번식된

다. Anubias는 성장이 매우 더딘 수초로서 포복성의 근경을 가지고 있다. 수중에서도 개화는 종종하나 씩이는 생장되지 않는다.

⑤ **괴근(tuberous root)** 괴근은 덩이뿌리라고도 하며, 줄기가 땅속으로 들어가 다소 비대해진 것으로서 육상식물로는 Dahlia, Ranunculus, Gloriosa 등이 있다.

심는시기에 따른 종류

춘식구근 칸나, 다알리아, 아마릴리스, 글라디올러스, 프리지아, 글록시니아 등 주로 열대지방 원산종인 경우가 많다.

추식구근 톨립, 하이산스, 수선화, 아네모네, 아이리스, 시클라멘 등 주로 온대지방 원산종인 경우가 많다.

계절성

아네모네, 크로커스, 수선화등은 이른 봄 먼저 꽃을 피운다. 여러 종을 섞어서 심으면 몇 달 동안 풍부한 관상효과를 만들어 낼 수 있다. 늦게 꽃 피는 구근은 년 중 눈에 띄는 계절 색을 제공한다. 여름에 꽃 피는 구근은 보통, 키가 크고, 강건하며, 생생한 색-선명한 붉은 색 등의 꽃이 핀다. 가을에 꽃 피는 구근은 여름에 휴면하였다가 가을 비에 늦게 풍부한 색을 제공한다.

어디에 기르는가?

구근을 다른 식물들과 혼합하면 서로 대조되어 경관에 흥미가 생긴다. Sternbergia와 같은 작은 구근은 암석식물과 같이 식재하면 좋다. 큰 잎과 꽃을 가진 백합과 Crinum은 혼합화단이나 관목위주의 화단의 빈 공간을 채우고 자연스러움을 더해준다. 개화기가 끝난 후, 구근은 구근을 새로운 식재를 위해 다른 식물과 교체되기도 하고, 그 자리에서 좀 더 생육을 증진시켜 다음 해에 꽃을 피우게 할 수도 있다. 보다 풍성한 꽃을 보기 위해서는 광선을 가장 많이 받는 지중해성 기후에서 생육된 구근을 심는 것이 좋다.

Amarillis, nerines, autumn daffodils는 따뜻한 벽이나 펜스 아래에 심을 수 있다. 숲이 자생지인 구근은 cyclamen, Eranthis, erythronium, snowdrop, 등이 있는데, 낙엽성 교목 또는 관목 아래



살짝 그늘이 드리운 곳에서 잘 자란다. daffodil, scilla, crocus는 초지에 많은 양을 심는 방법을 쓰기도 한다. 구근은 화분이나 윈도우박스 등에 심어 디스플레이하기에도 한성맞춤이다. 각각 다른 개화기를 가진 종들을 한데 심어 관상시기를 늘릴 수 있다.

재배

별다른 보호 없이 실외에서 잘 자란다. 가장 필요한 것은 중성에 가까운 배수가 잘 되는 토양과 해가 잘 드는 곳이다. 토양이 무겁고, 젖어 있다면, 굵은 모래, 유기물 등으로 토양을 개선한 뒤 식재한다.

꽃이 핀 후, 자연스럽게 잎이 지도록 한다. 잎을 한테 묶거나 자르면, 구근 기관에 저장해야하는 양분을 합성하는 광합성 능력을 줄게 된다. 작고, 희귀한 구근은 시원한 온실에서 키운다. 서리 지역에서는 여름에 꽃 피는 반 내한성 식물이나 늦은 봄에 꽃 피는 구근을 심는 다. 여름에 휴면하는 약한 구근을 시원하고 마른 지역에서 키운다. 이른 가을 햇빛이 잘 드는 곳에 두면 꽃이 핀다. 오랜 기간 구근을 유지하는 충분한 수분이 집안의 대기에 충분치 않으므로, 씩이 날 때에 두었다가 다시 잎이 성숙하고 휴면기에는 밖에 둔다.

구근심기

구근은 아래와 같이 올바른 깊이와 서로간의 거리를 고려하여 심어야 한다. 식재된 구근은 지나친 온도범위에 들지 않도록 보호한다. 구근은 씩이 쉬우므로 배수가 잘되는 모래 지역에 심는 것이 가장 좋다.

개방지에 심기 심을 위치를 정하고, 올바른 식재 깊이로 파낸 후, 구근의 위치는 임의적으로 하되, 개채 간 거리를 둔다.

초지 또는 단일개체 심기 soil core를 이용하여 흙을 파낸 후, bone meal위에 구근을 두고 흙을 덮는다.

식재깊이 모래지역, 또는 서리가 잘 내리는 지역에는 구근 길이의 4~5배 깊이로, 일반지역에는 구근 길이의 2~3배 깊이로 심는다. (C)



크로커스



무스카리



백합