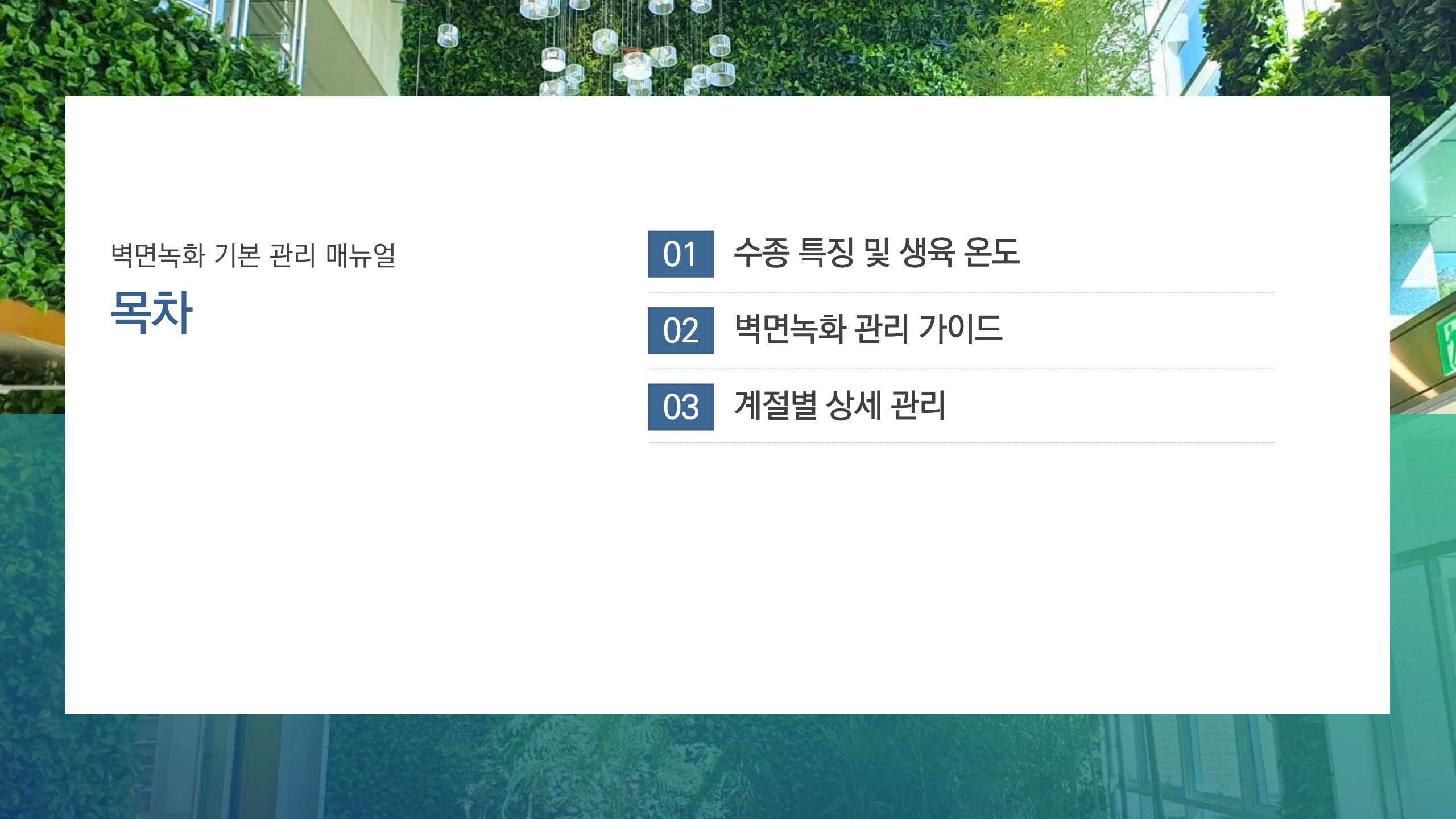




벽면녹화 기본 관리 매뉴얼

GREEN POT



벽면녹화 기본 관리 매뉴얼

목차

01 수종 특징 및 생육 온도

02 벽면녹화 관리 가이드

03 계절별 상세 관리



01

수종 특징 및 생육 온도

1. 수종 특징 및 생육 온도

(1) 커피 박 벽면녹화 수종 도감

-  반양지 식물 -해가잘들어오는 반양지에서 관리
-  반그늘 식물 -직사광선을 피한 그늘진 반그늘에서 관리
-  반음지 식물 - 직광이없는 곳에서 관리



산호수

생육온도 : 16~20℃
최저온도 : 10℃



고사리

생육온도 : 15~30℃
최저온도 : 5℃



홍콩야자

생육온도 : 21~25℃
최저온도 : 7℃



호야

생육온도 : 20~25℃
최저온도 : 10℃



고무나무

생육온도 : 16~27℃
최저온도 : 5℃



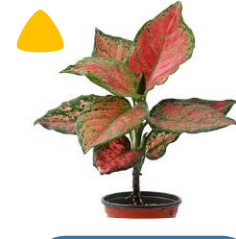
테이블야자

생육온도 : 18~24℃
최저온도 : 10℃



마리안느

생육온도 : 20~30℃
최저온도 : 13℃



엔젤

생육온도 : 20~30℃
최저온도 : 15℃



안스리움

생육온도 : 18~30℃
최저온도 : 10℃



맛상게아나

생육온도 : 15~25℃
최저온도 : 10℃



무늬산호수

생육온도 : 20~25℃
최저온도 : 10℃



스노우사파이어

생육온도 : 20~30℃
최저온도 : 15℃



스파티필름

생육온도 : 16~25℃
최저온도 : 10℃



싱고니움

생육온도 : 21~25℃
최저온도 : 10℃



천남금

생육온도 : 16~25℃
최저온도 : 5℃



팔손이

생육온도 : 16~20℃
최저온도 : 5℃



스킨답서스

생육온도 : 15~24℃
최저온도 : 10℃



시암오로라

생육온도 : 20~30℃
최저온도 : 15℃

1. 수종 특징 및 생육 온도

온도

수직정원에 들어가는 수종들은 적정온도가 18~23도 환경에서 자라는것이 제일 이상적인 온도입니다. 환경의 최저온도는 15도 이며 그이하로 온도가 내려갈 경우 식물 하자가 발생하여 냉해로 식물이 고사할수있습니다.

급수

급수의 경우 주 1회 급수를 실시하되 환경에 따라서 급수 주기를 조절해야합니다. 화분의 겉흙이 마르면 급수를 실시하고 화분에 물이 고일경우 식물의 뿌리가 썩을수있기때문에 주의해야합니다. 여름 또는 겨울철에는 히터와 건조에 따라서 급수량을 늘려주시면됩니다.

(2) 식물이 살기 좋은 환경

(온도,급수,통풍,광합성)



광합성

식물은 주간에 광합성 작용을 합니다.광합성 작용을 통하여 수분을 배출하고 성장하게되는데 실내공간에는 햇빛이 없으므로 해가 많이 들지 않는곳은 생장조명으로 대체하여 햇빛을 공급해야합니다.또한 주간과 일조량과 비슷하게 해가 뜨고 지는 시간에 맞춰서 조명을 세팅하여 식물환경을 좋게제공해야합니다.

통풍

식물이 살아가는데 통풍의 작용은 정말 중요합니다. 공기의 흐름이 멈춰있는 상황에서 식물이 살아갈경우 병충해도 쉽게 발생하고 잎의 생기와 먼지등 여러가지 좋지않은 상황이 생기게됩니다. 날씨가 춥지않고 온도가 적당한 경우 환기를 자주 시켜주시는것이 식물이 건강하게 살기에 좋은 환경을 제공하는것입니다.



02

벽면녹화 관리 가이드

2. 벽면녹화 관리 가이드

(1) 정기월간 작업 필수사항 관리가이드

벽면녹화 유지관리를 위해 아래의 사항을 충분히 숙지하여 확인해야한다.

또한 기본관리를 유지하더라도 전체 식재 중 중 연간 20% (월 1~2%)는 하자와 관계없이 초화의 생육 부진 등으로 인해 교체 수종이 발생하므로 이에 대한 유지관리비를 고려해야한다.



2. 벽면녹화 관리 가이드

(2) 벽면녹화 관리 가이드 상세

식물유지관리 및 관수시스템점검 사항 상세 가이드를 숙지하여 반영해야한다.

식물유지관리 가이드

- 실내식물을 설치한 경우 가장 빛이 적게 비치는 곳의 실내광량 500lux 이상 필요하며 상온을 유지해야 한다. (실내의 온도는 겨울철 최저온도 10도이상, 여름철 최고온도 30도 이하 유지)
- 벽면녹화에 적용된 식물의 고사 예지물 정리는 정상적인 생육장애 요인의 제거 및 외관적인 수형을 다듬기 위해 실시한다.
- 유지관리는 최소 월 2~4회 이상 실시한다
- 병충 약제 살포(이른 봄 또는 늦여름2~4회), 년 1~2회의 양액공 요구된다.
- 수분유지에서는 화분의 가장 아랫단 화분속 토양을 만졌을때 수분감이느껴질정도가 적당하다.
- 겨울철 한파제외/ 통풍작용을 중요시함으로 적당한주기적으로 환기를 자주시키는것이 좋다.
- 벽면녹화 식물의 경우 먼지를 흡착하는 특성이있어 잎사귀쪽으로 물자국이 남는경우가있는데 이경우 부드러운천으로 약하게 제거할수있지만 외관상 큰문제가없다면 제거하지않아도된다.
- 제초작업 제초라 함은 적용된 식물 종류 외에 주변의 잡초로부터 유입되었거나 필요 이외의 식물을 제거하여 적용되거나 의도된 식물들이 잘 자랄 수 있도록 잡초를 제거하는 것.
 - (1) 초기 잡초 발생은 적음으로, 초기예찰 후 실시한다.
 - (2) 설치 차년부터는 가급적 잡초가 발아하기 전이나 발생초기에 시행하며 연 2~3회 실시한다.
 - (3) 인력으로 제초하는 경우는 잡초의 뿌리 및 지하경을 완전히 제거해야 한다.
 - 이때식생기반체의 물리적 피해가 발생하지 않도록 주의한다.
 - 제거된 잡초된 수직정원 설치 지역 밖으로 반출 처리한다.
- 시비는 식물의 성장을 촉진하고 쇠약한 식물에 활력을 주기 위한 퇴비 등 유기질비료와 화학 비료를 주는 것으로 이 경우 친환경적인 방법을 우선으로 한다.

관수시스템 유지관리 가이드

- 하부의 물받이에 이물질 등으로 퇴수구 막힘이나 냄새를 발생시킬 수 있으므로 주기적으로 점검해야한다.
- 관수는 기 설치된 관수 시스템을 이용해 공급하며, 고장 등에 의한 임시 처방의 경우 엽면 살포 등으로 긴급 실시한다.
- 벽면녹화는 일정한 수분 유지가 필수 조건이며, 설치지역과 계절, 외부요인(바람,기온,증발량,복사열 등)에 따라 공급량을 조정해야 한다.- (타이머 작동 주기를 조정)
- 겨울철 한파로인한 관수관이 막히는경우 별도의 보온체를 피복하여 긴급처방후 전문가를통해 해결해야한다. 또한 동계로인해 관수를 중단할 경우 건조피해를 입을 수 있으므로 동계에도 적절한 수분이 유지될수있도록 대비해야한다.

기타 유지관리 가이드 상세

- 발주처는 공사완료 후 부터 즉시 별도의 유지관리를 수행해야 하며 직접관리 시에는 유지관리에 관련한 시방내용을 숙지 한 후 유지관리를 지속적으로 실시한다.
- 제초제 사용시 발아전 처리제와 경엽처리제를 구분하여 목적에 맞게 살포하되 농도 살포량 살포기계의 주행속도 등을 고려하여 단위 면적에 적정량을 살포하여야 한다.
- 병충해 약제 살포시 식재의 피해량을 최소화하는 정도의 농도로 살포되어야하며 토양에 흡수되지않도록 주의하여 살포한다.
- 관수부품 -펌프를 포함한 모터,여과기,타이머등 고장으로인한 부품 교체시 동일한 제품으로 교체되어야한다.

2. 벽면녹화 관리 가이드

(3) 벽면녹화 관리 가이드 – 식물고사상태

아래와 같은 상태는 식물들이 수분과 낮은 온도, 과습등으로 인하여 고사된 경우들입니다.

식물이 아래와 같은 상태일 경우 교체해야하며 아래와 같은 상태가 되기전 사전에 조치를 해주어야합니다.

(물이 나오지않을경우 급수확인과 물이 너무많아서 뿌리가 썩은 경우 물주기를 조절하기, 낮은온도로인하여 냉해를 입은경우 온도를 맞춰주는것이 중요)

식물고사상태 예시



식물고사상태 예시



식물고사상태 예시



식물고사상태 예시



2. 벽면녹화 관리 가이드

(4) 벽면녹화 관리 가이드 – 전지 작업

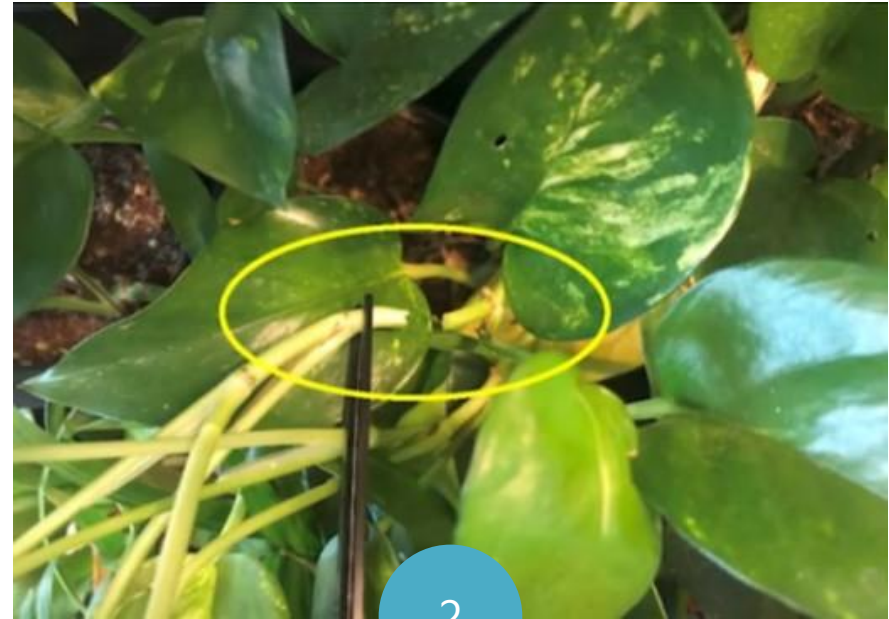


1

전지작업 전

전지 작업 시 기존 수형보다 더 자라서 다른 영역을 차지하거나 많이 뽀여 나온 경우
마디를 0.5cm 정도 여유를 두고서 잘라주시면 좋습니다.

*(너무 짧게 자를 경우 세균이 침투하여 마디 상태가 안좋아질수있으니 주의합니다)
겨울 상록인 식물은 가을 전정을 하지않는것이 일반적이며 효과적입니다.



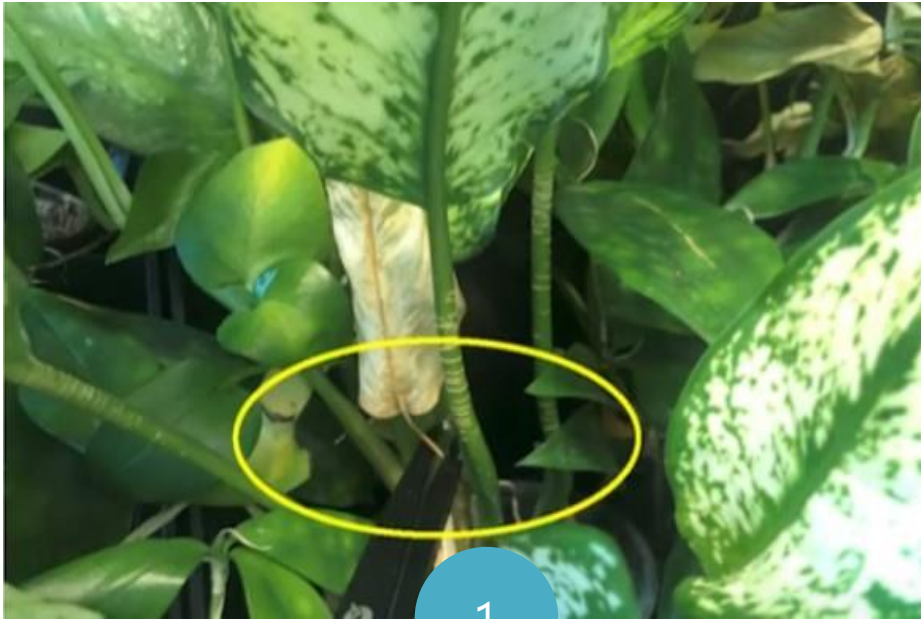
2

전지작업 후

전정 시 전정에 사용하는 도구 (가위 칼 등)는 세척후 사용하는것을 추천
기구 소독용 알코올 세척 가능
(알코올 성분이 세척 후 사라진 다음 시간을두고 작업하는것을 권유합니다.)

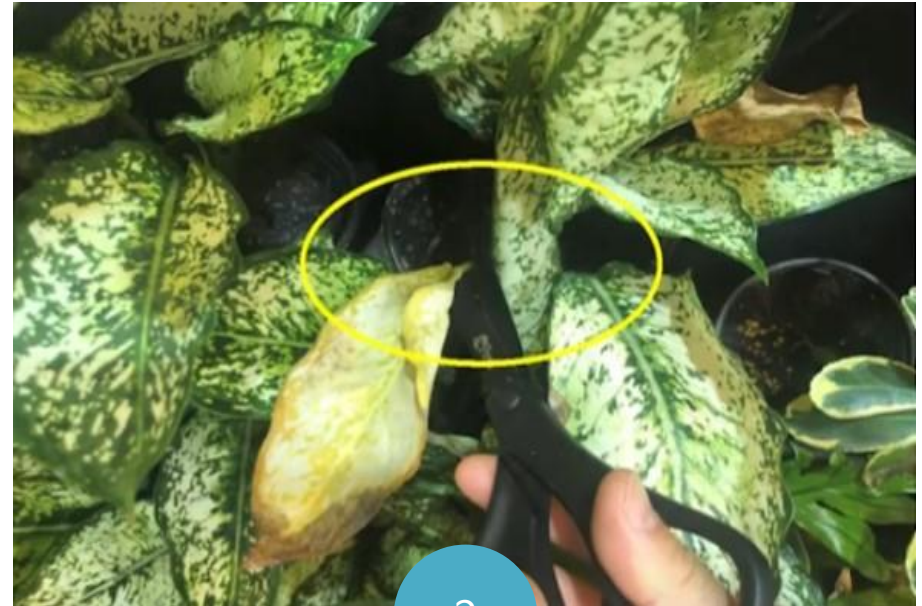
2. 벽면녹화 관리 가이드

(5) 벽면녹화 관리 가이드 – 황엽 및 고사지 제거



황엽 제거

식물이 처음 상태에서 일정시간이 지나면서 황엽이 부분적으로 생기는데 이것은 자연스러운 현상이며 건강하지 못한 잎이 죽고 새로운 순이 나오기 때문에 황엽은 제거해주시면됩니다.



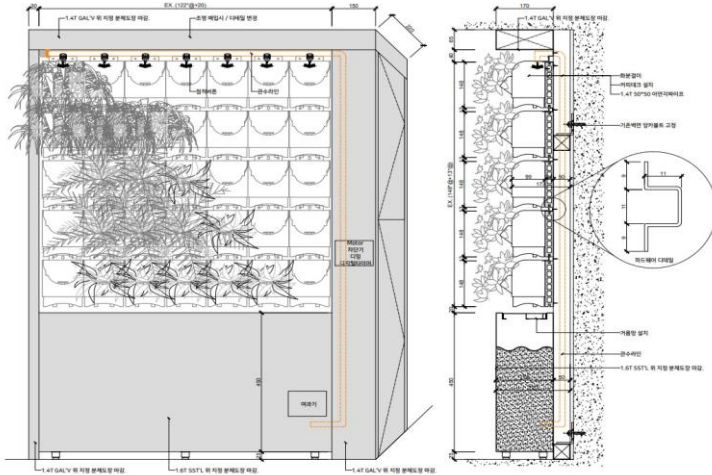
황엽제거 후

황엽 제거 시 전정하는 방법과 동일하게 소독된 도구로 잎의 마디를 잘라주시면됩니다.
(다만 식물 중 황엽이 아닌 전체적으로 황엽이 생기고 처지거나 잎이 늘어지는 현상이 있으면 급수나 환경문제를 빠르게 파악 후 조치가 필요합니다.)

2. 벽면녹화 관리 가이드

(6) 벽면녹화 관리 가이드 – 급수 공급여부 확인

가장하단부식재포트를 탈착하면
급수공급여부를 육안으로확인할수있습니다.



자동급수 시스템 구조상 급수가 순환하는 방식으로
트렌치 수조에 있는 물이 모터작동을 통해 순환하고
노즐을 통해 물이 포트에 공급되는 방식입니다.
(커피포트설계상 포트 내부에도 일정한 물이 소량 고여있습니다.)

정확한 급수 공급여부를 확인하기 위해서는 커피포트속
식재 포트를 탈착하여 급수량을 육안으로
확인하는것이 정확합니다.



커피 포트

포트 하단 중심부에 배수 구멍이 있습니다.
포트하단 약 1cm 정도는 일정한 물이 고여 있으며 급수가
중단되거나 공급이 안될 경우 식물이 고사하는 것을 방지합니다.



식재 포트

일반 농원 화훼에서 판매하는 기본형 포트입니다.
커피박 벽면녹화 시공시 보편적으로 10cm 포트를 사용합니다.



급수량 확인

급수공급 여부는 포트 가장 하단부에 물이 1cm 정도 고여있는것을
육안으로 확인가능하며 제일 하단부 식생기반체에 있는 식물을
탈착하여 전체 급수 공급여부를 확인할수있습니다.
(가장하단의 포트속 토양이 건조할 경우 긴급히 급수합니다.)



03

계절별 상세 관리

3. 계절별 상세 관리

유지 및 관리 표준 매뉴얼

계절에 따른 상세 관리 가이드



3~4월

3~4월에는 식물 특성에 알맞게 관리하여 통풍과 햇빛을 잘 받게 하여 새눈과 꽃이 정상적으로 개화할 수 있게 도와준다.



6~8월

6~8월은 봄에 웃자란 가지 및 마른 잎과 장마 기간 전후로 습해와 병충해 피해를 받은 잎과 진 꽃대 등을 정리, 제거하여 가을 생육을 원활하게 하며 도장지 등을 제거한다.



11~12월

11~12월에 동계 정리가 필요하며 이시기 병충해 피해 식물 등 최소한의 정리만 한다. (이듬해 봄에 전체적으로 정리하는 것이 생육 유지에 유리함)

3. 계절별 상세 관리

계절에 따른 상세 관리 가이드

유지 및 관리의 표준 매뉴얼 종합설명



01

식재관리

3-4월 새눈과 꽃이 정상적으로 개화할수있도록 통풍과 햇빛을 신경써서 관리하며 6-8월 여름철 병충해와 장마로인해 피해를 입은 잎을 제거하고 11-12월 동계정리를 사전 대비하여 관리할수있도록한다.

02

급수시스템 관리

사계절 급수작동이 원활하게 작동되는지 점검해야 하며 여름철 트렌치(수조)내부 이물질로인한 막힘 현상(냄새,관수막힘 등)을 주의해야하며 겨울철 동파로 인한 관수관 파손을 사전 대비하여야한다.

03

커피박 포트 관리

커피박 포트 관리의 경우 특별한 관리가 필요하지않지만, 급수가 진행되면서 소량으로 물이 닿았을때 외관상 하얀 점박현상이 생기는 경우가있다.

이를 제거할때 마른 천에 소량의 물로 제거하면 깨끗하게 제거할수있다.
(물티슈,수분감있는천 을사용할경우 자국이 다시 남게된다)



벽면녹화기본유지관리매뉴얼
감사합니다