

harods

FOREST DELIVERY SERVICE

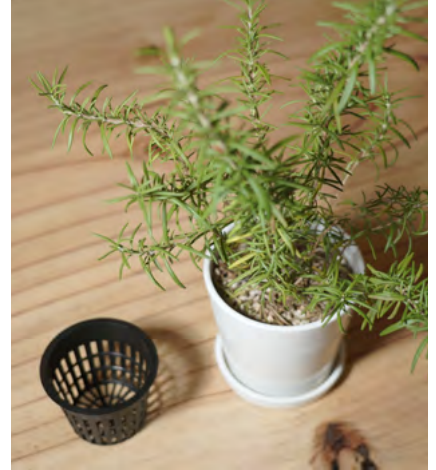
하라즈 관리지침서

PLANTS SETTING

모종 세척편 1

1 수경재배가 가능한 모종을 준비해 주세요.

- [하라즈 홈페이지 참조](#)
- 페페로미아, 로즈마리, 테이블야자, 카랑코에, 행운목, 개운죽, 툼립, 수선화, 알로카시아, 부레옥잠, (작물류: 방울토마토, 딸기, 오이, 상추류, 깻잎, 콩나물, 양파, 고구마, 보리 새싹), 아이비, 무늬 아비스 고사리, 몬스테라, 스킨답서스 등



2 모종을 흙과 식물로 분리해주세요.

- 뿌리가 다치지 않도록 주의해주세요!



3 뿌리에 있는 잔여 흙을 미온수로 깨끗하게 세척해 주세요.

- 샤워기로 세척하면 깨끗하게 세척이 가능합니다.
- 모종에 있는 흙은 영양분이 아주 많은 거름입니다. 거름은 퇴비이므로, 잘 씻어내야 깨끗한 하라즈를 유지할 수 있습니다.
- 깨끗이 세척하지 않으면 하라즈의 워터탱크 물이 퇴비 잔여물로 오염이 되어 냄새 유발과 벌레가 생길 수 있어 주의하셔야 됩니다.



PLANTS SETTING

모종 세척편 2

4

세척한 모종을 사전에 준비한 하라즈 전용 바스켓에 넣습니다.
바스켓 빈 공간을 하이드로볼을 채워 줍니다.

- 식물의 뿌리는 식물을 지탱하고 양분을 흡수하는 두가지 역할을 합니다.
- 하이드로볼은 식물을 지탱하는 역할을 보조합니다.



5

세척이 완료된 모종을 샤워기를 이용해 위에서 분사하여
혹시나 있을 수 있는 잔여물을 아래로 흘려줍니다.



6

이제 완성된 모종으로 나만의 하라즈를 멋지게 꾸며보세요!

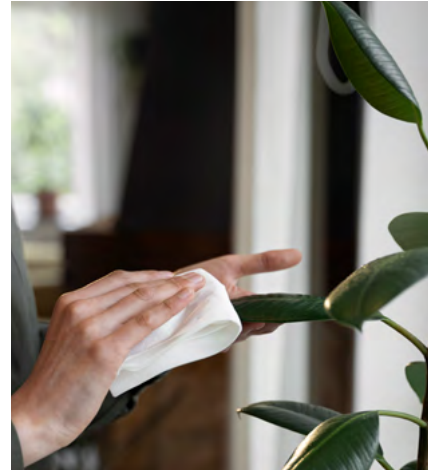


PLANTS MANAGEMENT

모종 관리편 1

1 식물은 관심과 사랑으로 더욱더 잘 자라납니다.

· 준비물: 전정 가위 or 일반 가위



2 누렇게 변색된 잎은 정기적으로 관리하여 잘라줍니다.

· 식물생리 활성 강화제 '하라즈 미네랄워터' 를 주 1~2회 엽면에 뿌려주면 식물 면역력이 향상되어 식물이 건강해져요!

* 하라즈 미네랄워터는 하라즈 홈페이지를 통해 구매 가능합니다.



3 병충해가 생기면 다른 식물로 옮겨갈 수 있으므로 빠른 조치가 필요합니다.

· 병충해가 발생된 모종은 바스켓과 함께 물로 세척합니다.
· 병충해가 발생된 모종에 '프로킬' 스프레이를 분무해줍니다.
· 병충해는 흙을 통해 대부분 옮겨옵니다. 모종을 깨끗하게 세척하면 상당 부분 병충해를 예방할 수 있습니다.



PLANTS MANAGEMENT

모종 관리편 2

1 영양제 없이 그냥 수돗물로 키우면 안 되나요?

수돗물은 식물에게 필요한 영양소가 충분하지 않아 성장에 한계가 있습니다.
식물을 잘 키우기 위해서는 하라토닉(식물 영양제)을 주셔야 합니다.



2 하라토닉 식물 영양제 만들기

1. 용기에 하라토닉 A, 하라토닉 B를 각각 넣고 미온수에 녹입니다.
2. 완전히 용해된 하라토닉을 A, B 순서 상관없이 각각 워터탱크에 넣어줍니다.

- * 하라즈 미네랄워터는 하라즈 홈페이지를 통해 구매 가능합니다.
- * 하라즈 전용 하라토닉은 물 60L 기준 A제 100g, B제 100g 보내드립니다. (1개월 30g 입니다.)
- * A제와 B제를 혼합하여 보관하지 마세요!



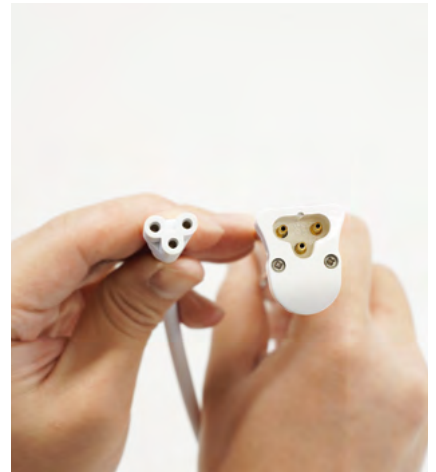
GROWING LED

식물생장용 LED

하라즈 LED는 식물생장용 LED로써, 우리 눈에 보이는 가시광선 영역대의 빛 뿐만 아니라 보이지 않는 영역(파장)대의 빛을 통해 식물생장을 극대화 합니다.

1 부분적으로 전등이 꺼졌어요!

- LED와 연결선이 빠져 있거나 느슨하게 꽂혀있을 때 해당 구간에 LED가 들어오지 않을 수 있습니다. LED가 꺼져 있는 구간부터 연결선을 점검해 주세요.
- 연결선이 잘 꽂혀있는데도 LED가 들어오지 않는 경우는 연결선 교체가 필요합니다. 구매처에 문의해 주세요!



2 LED 전등 전체에 불이 들어오지 않아요!

- 멀티탭 전원과 전원선의 연결이 잘 되어 있는지 확인해주세요. 이상이 없다면 타이머 설정 방법에 대해 체크해 주세요.
- * **TIMER SETTING** 타이머 설정편(6p)에서 확인 가능합니다!



TIMER SETTING

타이머 설정

1 하라즈 기계식 타이머는 24시간 원하는 시간대에 작동시킬 수 있습니다.

- 현재 시간을 빨간색 화살표에 맞춰줍니다.
- 회색핀 1칸이 15분 단위입니다.



2 작동 시키고 싶은 시간대의 회색 핀 버튼을 눌러줍니다.

- 눌러있는 버튼의 시간대: 작동 O
- 안 눌러 있는 버튼의 시간대: 작동 X



3 측면의 타이머 모양의 아이콘으로 버튼 위치를 이동시킵니다.

- ON 회색 핀 버튼과 관계없이 상시 작동.
- ⏰ 버튼이 눌러 있는 시간대에만 작동.



4 기계식 타이머의 특성상 시간을 설정해도 몇 분의 오차가 생길 수 있습니다.

- 하라즈는 하루 8시간 이상 작동을 권장합니다.

ELECTRIC WATER PUMP

수중 펌프

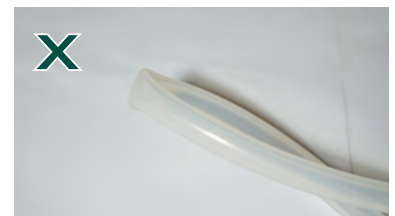
1 하라즈는 내부 수중펌프를 통해서 물을 순환시키는 원리입니다.

- 전기 연결이 잘 되어 있는지 확인해 주세요.
- 타이머의 현재 시간이 잘 맞는지 확인해 주세요.
- * **TIMER SETTING** 타이머 설정편(6p)에서 확인 가능합니다!



2 하라즈는 내부 수중펌프를 통해서 물을 순환시키는 원리입니다.

- 워터탱크 상판의 모종과 8구 커버를 제거해 주세요.
- 고무마개를 열고 안쪽의 펌프 작동여부를 진동 및 소리로 확인합니다.
- 수중 펌프의 빨간색 레버를 이용하여 스텝 최상단과 워터탱크 상단의 수량을 조절해 주세요.
- 연결 튜브가 빠졌는지 확인하여 다시 연결시켜 주세요.
- 연결 튜브가 꺾여 있어서 물이 흐르지 않는지 확인해 주세요.

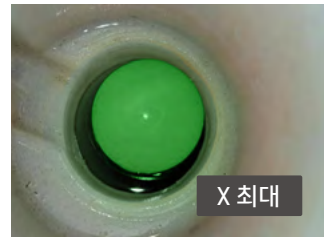


WATER LEAK

누수, 물 넘침 현상

1 물넘침

- 워터탱크 하단 구멍에 초록색 공의 높이로 수위를 확인할 수 있습니다.
- 워터탱크는 총 60L이므로 평균 50L정도로 유지해 주시면 좋습니다.
- 물의 양이 많아서 초록색 공의 위치가 너무 높아지면 물 넘침이 생길 수 있습니다.
- 초록색 공이 구멍 안쪽 선 위로 올라오지 않도록 수위 조절에 유념해 주세요!



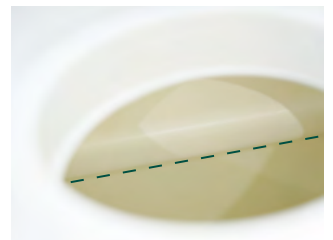
2 물 튼

- 소음 & 물튼 방지 튜브가 설치되지 않은 경우 발생할 수 있습니다.
방지 튜브가 잘 설치되어 있는지 체크해 주세요!



3 천공

- 하라즈 본체에 외부 충격으로 인해 크고 작은 크랙 및 구멍이 생길 수 있으며,
물이 새어 나올 수 있습니다. 이런 경우 하라즈 케어를 통해 조치 받으시길 바랍니다.



4 결로

- 하라즈 워터탱크 내외부의 온도차로 내부 벽면에 결로가 생겨 적은 양의 물이
외부에 맺힐 수 있습니다. 물의 온도와 외부 온도를 체크해 주세요!

5 스테그(스텝)

- 스테그 모종 꽂는 구멍으로 물이 흘러나온다면 원형 스펀지를 안쪽에 세워 넣고
고정시켜주면, 물이 타고 흘러나오는 것을 방지할 수 있습니다.
- 스테그끼리 연결되는 부분 틈새로 물이 흘러나오는 경우는 스테그를 분리하여
구멍이나 크랙이 생긴 부분은 없는지 확인이 필요합니다.
확인 후에도 이상이 없다면 마찬가지로 스텝 내부 하단에 원형 스펀지로 고정
시켜 물이 타고 흘러나오는 것을 방지할 수 있습니다.



ALGAL BLOOM

녹조 관리

1 하라즈에 초록색 녹조가 생겼어요!!

녹조 관리의 시작은 녹조가 발생하기 쉬운 조건에 대해 아는 것부터입니다!

녹조는 강이나 호수에 남조류가 과도하게 성장하여 물의 색깔이 짙은 녹색으로 변하는 현상입니다. 특히 여름철 수질이 악화되었을 때 폭발적으로 성장합니다.

실제 녹조를 발생시키는 조류(수중생물)는 물속에 살고 부영양화 조건에서 녹조와 적조를 발생시키는데 이때 조류 성장의 최적 조건은 오염물질, 일사량, 수온, 체류시간이 높을 때, 유속이 느릴 때입니다.

1. 찬물을 추가하여 수온을 18~20℃로 낮춰주세요.
2. 유속을 빠르게 가동시켜 주세요.
3. LED 작동 시간을 평소보다 줄이며 녹조의 상태를 조절해 보세요!

녹조는 예방이 중요합니다.

하라즈 제품 설치 시 하라즈 전용 녹조 방지스톤 '하라실드' 를 넣어주시면 녹조 제거에 효과적이며, 일단 녹조가 생기면 상기 성장 조건을 조정하여 녹조 증식을 최소화할 수 있습니다.

* 하라실드는 하라즈 홈페이지를 통해 구매 가능합니다.

2 하절기 관리: 여름에는 기온이 높아 LED 조명 작동시간을 줄이는 것이 식물에게 좋으며, 녹조가 생기기 쉬우므로 하라즈 내부의 녹조를 제거해 주시고 물 보충을 찬물로 해 주시기 바랍니다.

동절기 관리: 실내 온도는 20~25℃로 유지하는 것이 식물에게 좋으며 워터탱크 물이 너무 차가울 경우 수중 히터를 이용해 적정 수온(18~27℃)을 유지할 수 있습니다. 만약 추위에 쉽게 식물이 죽는다면 추위에 강한 식물을 선택하여 키우는 것을 추천합니다.

