



ECO-MESH

## 節水灌溉排水設施

# AMPS-滲透網管灌溉排水系統

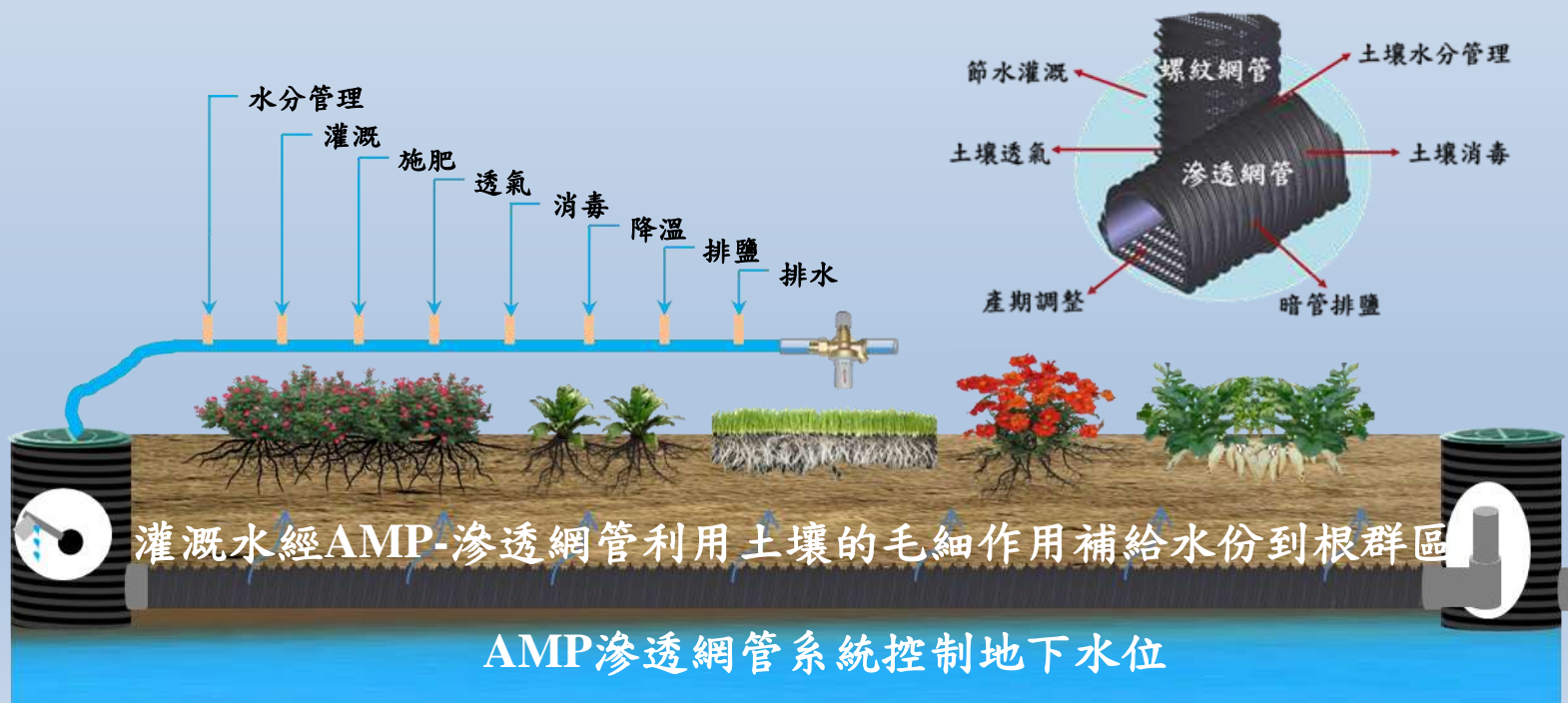
## 創造植物舒適的生長環境



# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

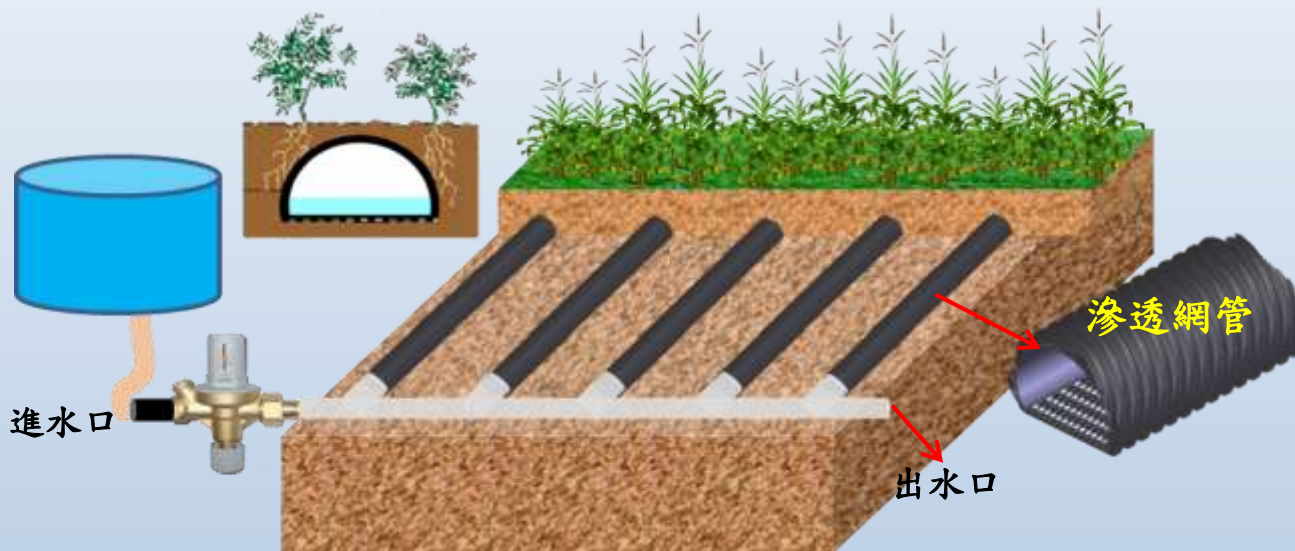
## AMPS-創造植物舒適的生長環境

AMPS-滲透網管灌溉排水系統水資源非加壓和重力驅動管理系統，灌溉水經AMP-滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區。AMP-滲透網管不需碎石和不織布等過濾材料，網管不阻塞。灌溉水經滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區，可節省灌溉水，提高肥料效果，減少灌溉人力。AMP-滲透網管提供地下空間做土壤水份管理、排水、灌溉、施肥、透氣、控溫、消毒、排鹽等功能創造植物舒適的生長環境。



# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## AMPS-節水地下灌溉設施 創造植物舒適的生長環境



### 滲透灌溉系統

↑ 排鹽  
↑ 高效率  
↑ 施肥  
↑ 灌溉

水、肥料、微生物  
經半月型AMP-滲透網管  
從地下往上灌溉

### 土壤水管理

↑ 土壤供水  
↑ 控制土溫  
↑ 土壤透氣  
↑ 排水

排除地面水  
排除土壤飽和水  
降低過高地下水位

### 土壤消毒

↑ 植間消毒  
↑ 植前熱風消毒

非植物性殺蟲劑與  
植物性殺蟲劑浸泡液  
經半月型AMP-滲透網管  
做植間土壤消毒

土壤消毒：

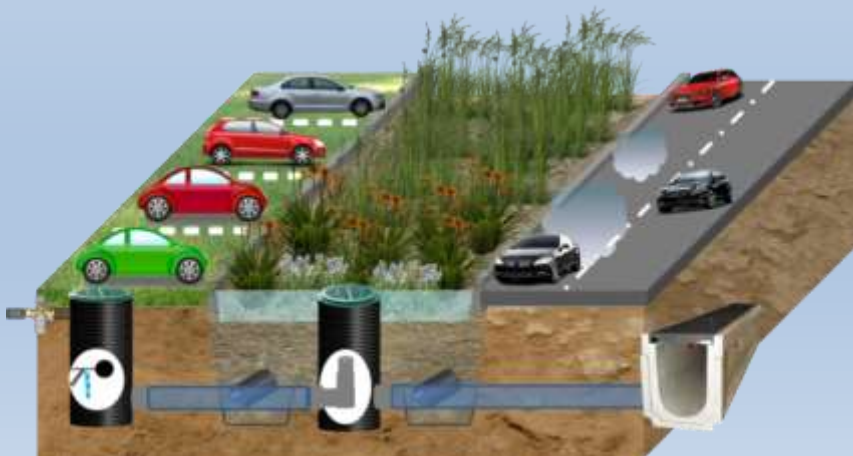
AMP-滲透網管送入熱風，使熱風直接滲到20cm~30cm深之土層中進行消毒，當溫度到達50~80°C保溫30分鐘後，即可進行下一區之消毒工作。





# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## AMPS-滲透網管灌溉排水系統-特性



- 地下灌溉排水系統是利用毛細作用從地下往上灌溉，地底下是濕潤的，地表的表層是乾燥，所以它雜草不容易生長，而且因為表層乾燥，就比較不會產生病蟲害的問題。
- 地層土壤含灌溉水，延長澆灌時間3~5倍，節省人力，蒸發損失小，佔用種植面積少。
- 與其他灌水系統相比，節約40~50%水量，它還具有能耗少，輸水、灌水、水利效率高等特點。
- 由於它在作物根部土壤灌水速度慢、灌水量小、水壓低，並且肥料用量少，因此這種系統不僅能耗小，而且對生態環境保護也有明顯的作用。
- 由於土壤深層滲漏明顯減少，因此溶解後的肥料和土壤消毒劑，不會污染地下水資源，該系統不會對土壤結構產生破壞。
- 沒有積水問題，蚊蟲不會繁殖。



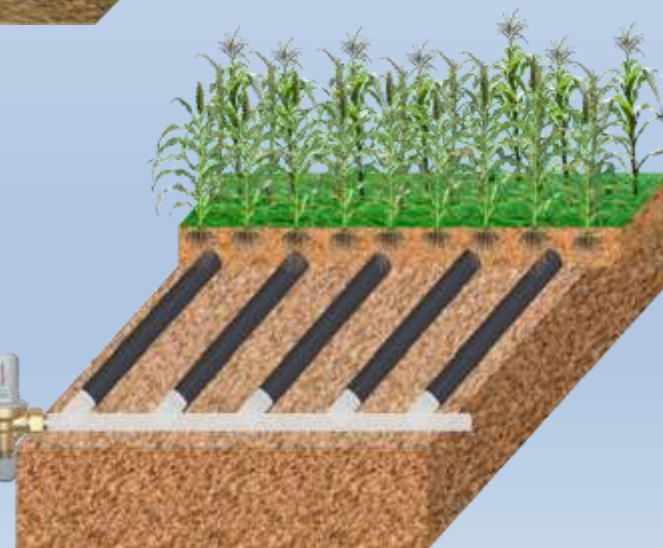
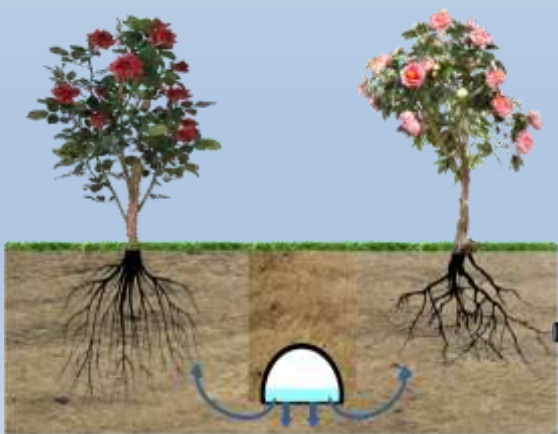
# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## 園林園藝及農業

### AMPS-滲透網管灌溉排水系統創造植物舒適的生長環境

#### 優勢：

- 減少50-85%灌溉水
- 提高肥效4成
- 減少灌溉人力6成
- 土壤透氣
- 高效率使用灌溉水
- 創造植物舒適的生長環境





# 土質改良

## 設施栽培的鹽分改良

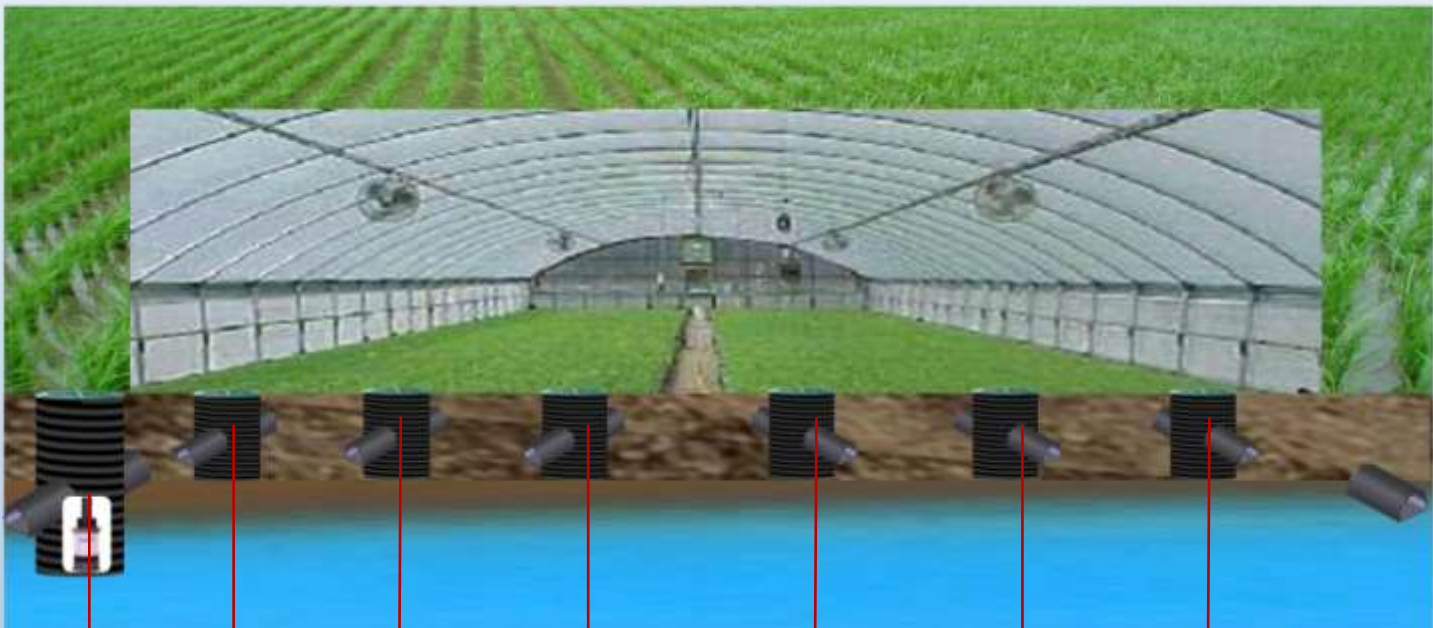




# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## 溫室栽培

### AMPS-滲透網管灌溉排水系統-功能



#### 降溫

利用地下較低的土壤  
溫度降低溫室溫度

#### 降低過高的地下水位

溫室周圍埋設6”~8”AMP-滲透  
網管配合24”\*1.5m~2.5m深陰井

#### 土壤透氣

土壤透氣對植物的生長和微  
生物的活動有很大的影響。  
任何植物在生長期對土壤中的  
空氣都有一定需求。

#### 灌溉排水

溫室內埋設3”~4”AMP-滲透  
網管配合12”\*50cm深陰井  
使灌溉水滲入土壤，  
經土壤的毛細作用，  
補給水分到根群區，  
排除土壤中飽和的水

#### 施肥

肥料經AMP-滲透網管滲入  
土壤中，滲透網管的地下  
空間空氣，植物根部吸收  
良好

#### 土壤消毒

非植物性殺蟲劑與植物性  
殺蟲劑浸泡液經AMP-滲  
透網管做植間土壤消毒

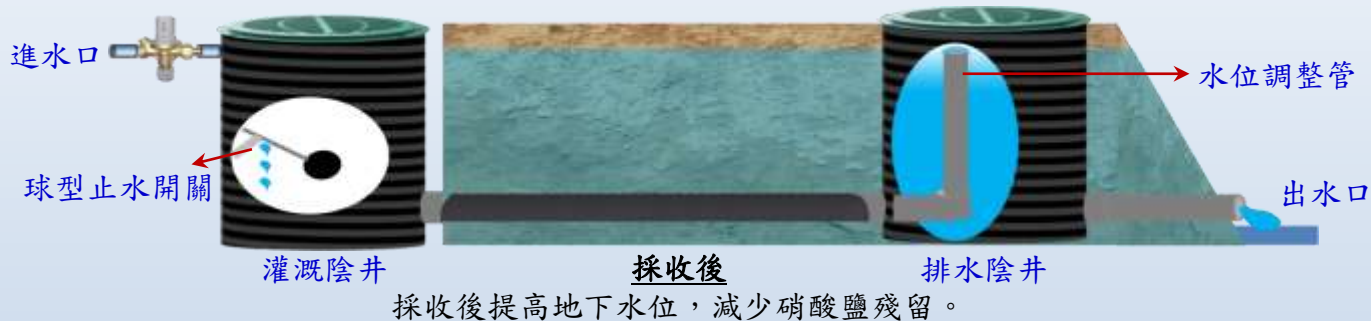
#### 土壤活化

AMP-滲透網管的地下  
空間，空氣循環，配  
合益生菌使用，土壤  
活化

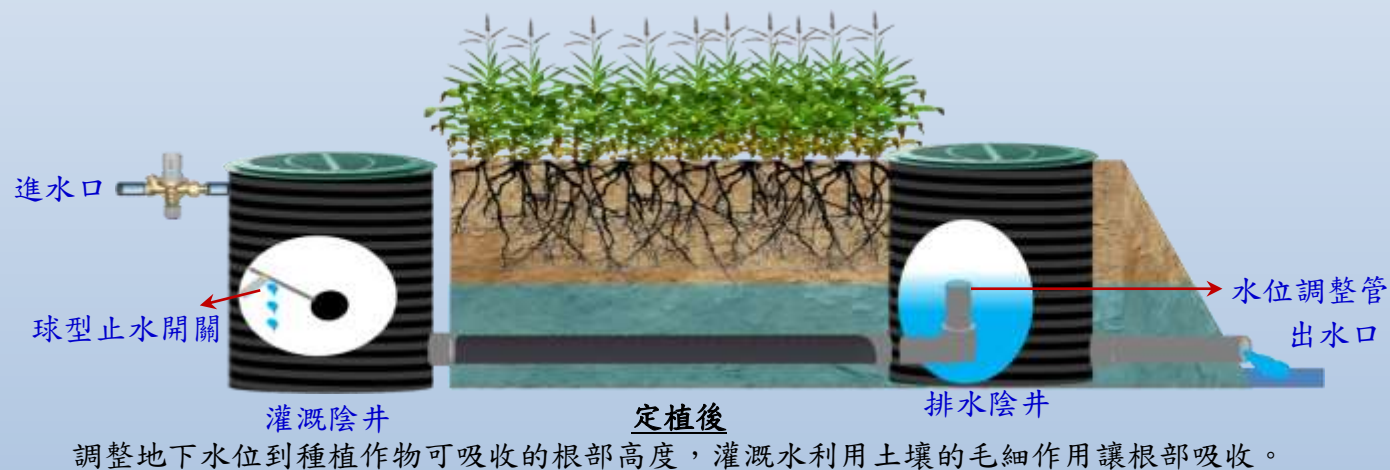
# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## AMPS-滲透網管灌溉排水系統-地下水位控制

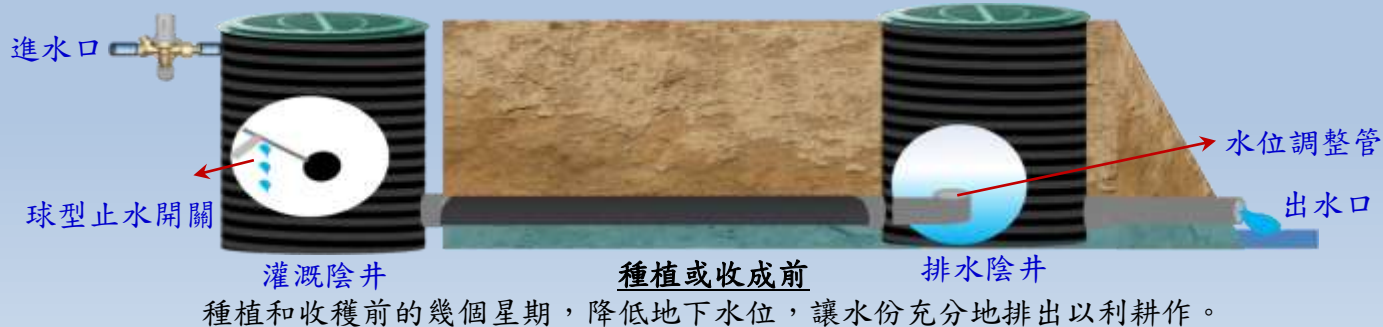
排鹽 →



灌溉 →

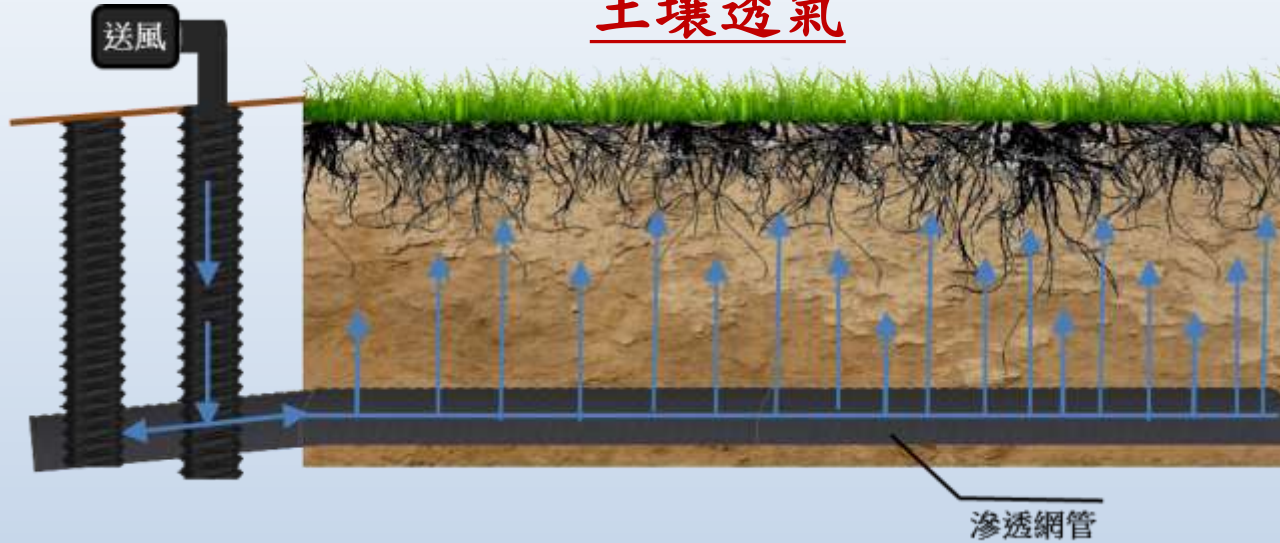


排水 →





### 土壤透氣



地表下鋪設AMP-滲透網管，以幫助快速移走土壤中的多餘水分。這種排水系統可以讓我們的植物在大雨過後迅速穩定起來。

土壤因人為夯實、輾壓、踩踏等影響，長期下來使土壤結構逐漸密實，而使結構孔隙降低，成為土壤氣體總體下降，進而造成缺氧土壤使樹木根系長期在生死之間，易受病菌入侵，無抵抗能力，樹勢逐漸衰弱、死亡。

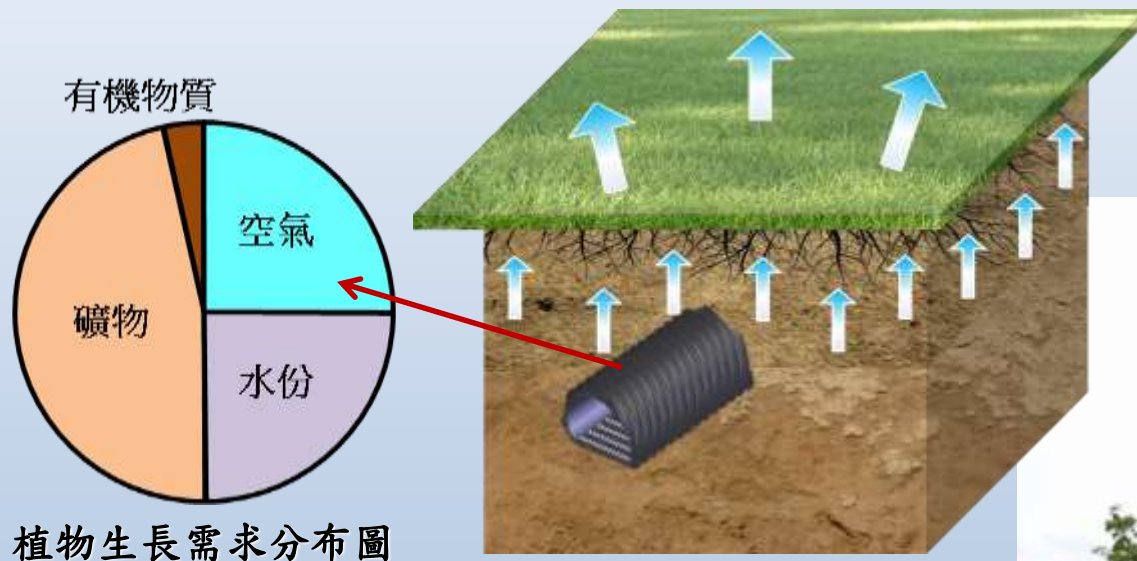
地下土層中肥料的分解物質諸如硫化氫，甲烷和氮氣的氣體。（請記住：植物需要氧氣來完成呼吸過程。）當有機物質分解時，它們可以消耗這些地下土層中可能存在的少量氧氣，之後該過程繼續厭氧。

安裝可以解決這些問題的部件。閥門和通風口被放置在水體附近的管道上，允許這些氣體在進入綠色下方的土壤之前從管道中逸出。從這個裝置中，我們還可以關閉新安裝的閘閥，將新鮮空氣（使用背包式鼓風機）吹入排水管，使富氧空氣通過管道。這個過程還有助於在炎熱的夏季降低土壤溫度。

# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## 土壤透氣

### AMPS-滲透網管灌溉排水系統-功能



植物生長需求分布圖

## 增產

AMP-滲透網管提供土壤透氣作用

土壤透氣對植物的生長和微生物的活動有很大的影響。任何植物在生長期對土壤中的空氣都有一定需求。



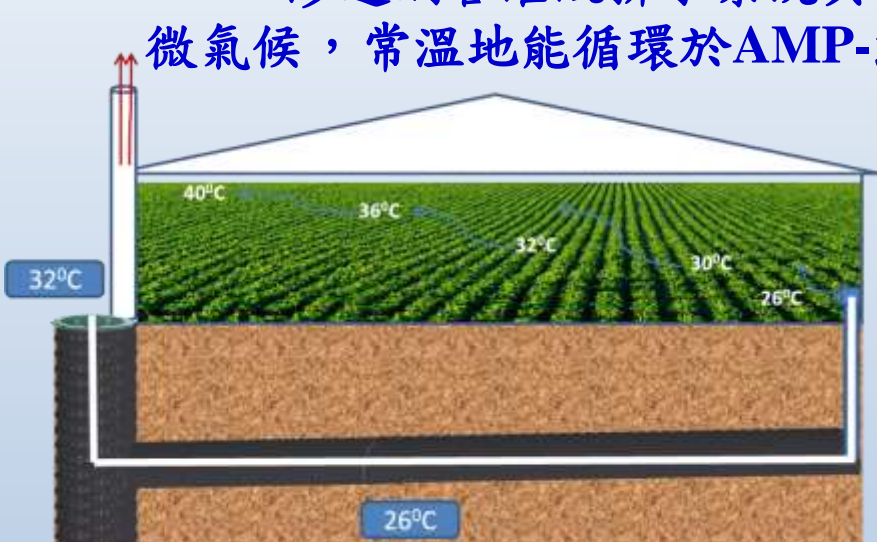
## 土壤透氣

同一時期種植的櫟木經過十年後，樹木的大小呈現驚人的差距。

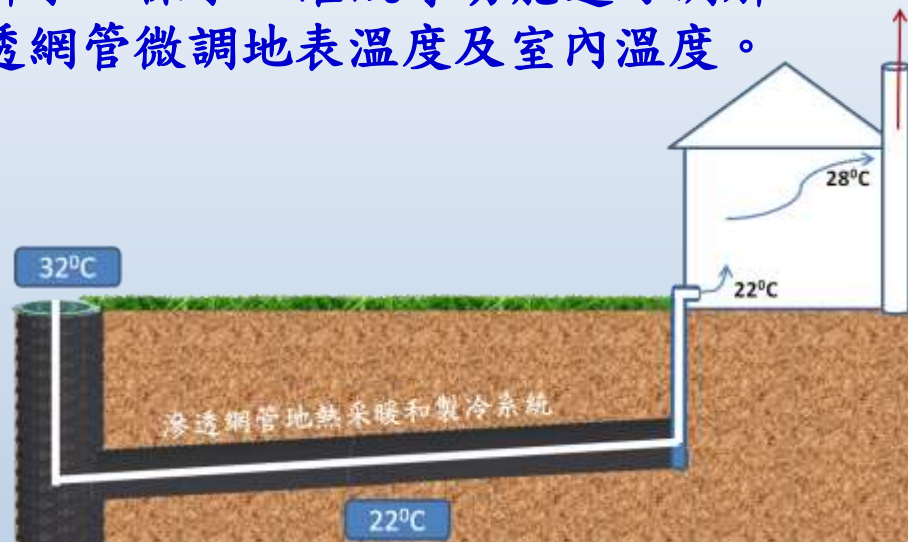
# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## 地表降溫-減緩熱島效應

AMP-滲透網管灌溉排水系統具有排水、保水、灌溉等功能還可調解微氣候，常溫地能循環於AMP-滲透網管微調地表溫度及室內溫度。



溫室降溫



室內降溫



地表降溫

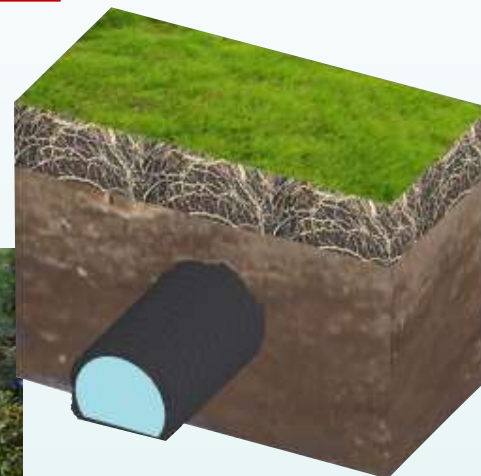




# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## AMP-滲透網管-節水滲透灌溉應用

### 草坪



水經毛細作用滲透  
擴散至土壤中

草坪埋設AMP-滲透網管，除解決排水問題外，草根能吸收充足的空氣，草坪生長健康、快速、漂亮。





## AMP-滲透網管-節水滲透灌溉(土壤透氣)實驗

馬鈴薯



實驗組



實驗組



對照組

半月型AMP-滲透網管

實驗組產量比對照組產量多50%以上

實驗組品質優良,對照組表皮有感染現象,

市場售價實驗組為對照組的加倍。







# AMPS-滲透網管灌溉排水系統 創造植物舒適的生長環境

## AMP-滲透網管-節水滲透灌溉(節肥)實驗

### 葉菜類



滲透網管

### 水和液肥進水口

液肥經AMP-滲透網管滲透,土壤透氣,植物根部吸收良好,第二天就可從葉面顏色變化得知。





## AMP-滲透網管-節水滲透灌溉(降溫)實驗

### 小黃瓜



### 小黃瓜實驗結果

- \* 夏天等於冬天產量.
- \* 瓜形明顯增長.
- \* 產期增長.



進水口





# AMP-滲透網管-實驗基地 創造植物舒適的生長環境



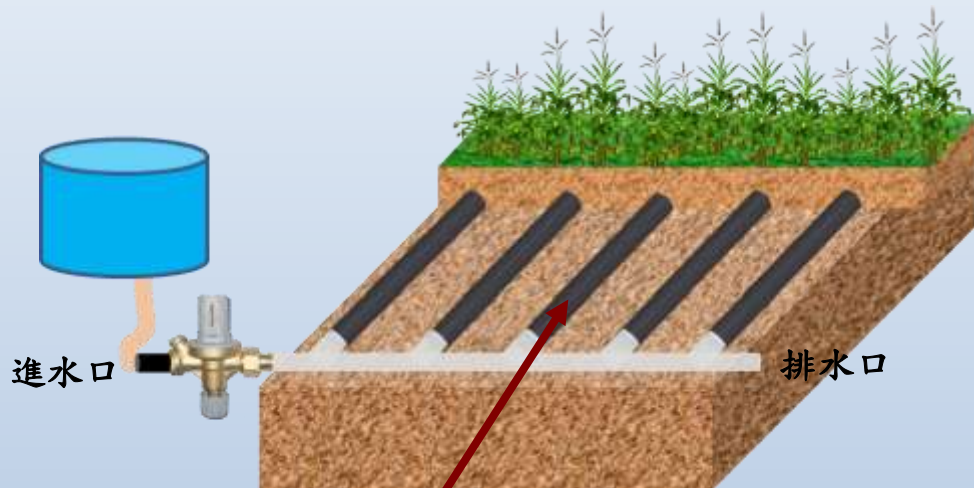


# AMPS-滲透網管灌溉排水系統

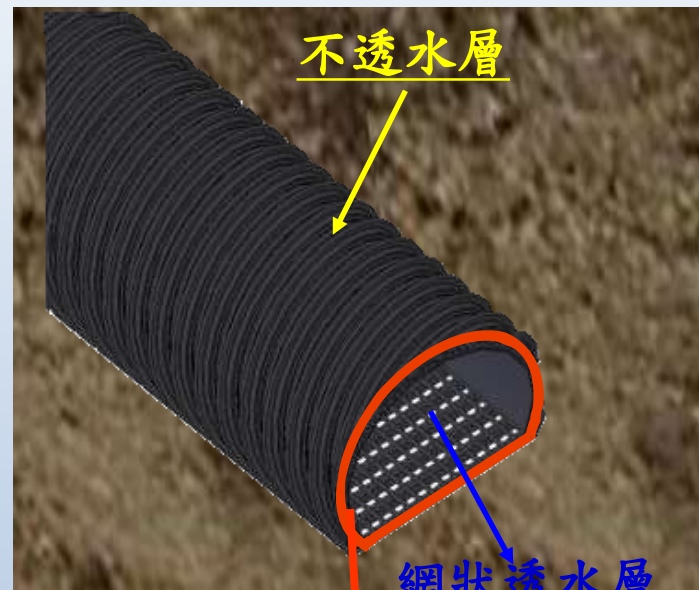
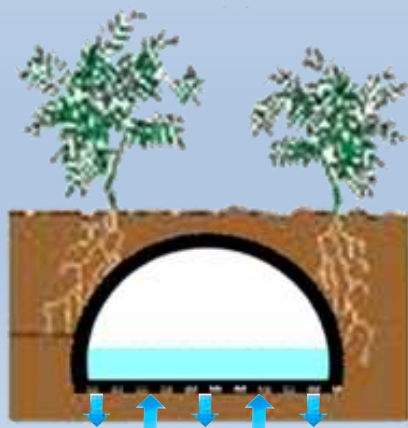
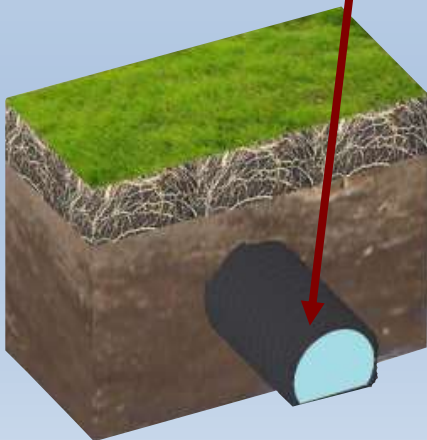
## 創造植物舒適的生長環境

### AMP-滲透網管-構造

AMP-滲透網管不需使用碎石、級配、不織布等濾材，網管不阻塞，生態工法施工，是最佳地下的集透排水資材。



#### AMP-滲透網管



#### 半月型設計

#### 製造原理

AMP-滲透網管不需使用碎石、級配、不織布等濾材，網管不阻塞，生態工法施工，是最佳地下滲透灌溉及排水資材。



# 節水滲透灌溉



## 初步實驗結論

**省水** 50%以上

**增產** 馬鈴薯實驗增產50%

**減少肥料使用量** 使用可溶性肥料 植物吸收平均

**透氣** 植物生長健康快速 品質良好

**排水** 排放土壤過飽和水份

**高效率** 使用自動灌溉控制系統

