

樂活的新園藝農業規劃

節水、節能、排水、增產、高效率

地工加勁網管提供最經濟簡單方法

樂活農業—重塑農村風情，打造樂活休閒島

「樂活的新農業規劃」擘劃更具前瞻性的農業願景，運用新技術、新觀念，開發好產品、開拓新市場，以吸引年輕人加入，促進農村活化，並為子孫留下美好的生態與家園，創造國人新的生活價值。



AMPS-創造植物舒適的生長環境

土質改良

設施栽培的鹽分改良



AMP-滲透網管

設施栽培的鹽分改良

鹽分過度累積會影響植物對水分的吸收，減少養分的吸收，土壤物理性變差，降低土壤微生物活性，造成微生物相的不平衡且容易發生病害



土壤過量累積鹽類，出現鹽斑



土壤中累積氮磷，藻苔滋生



土壤鹽化植株生育不良，
葉緣出現枯焦癥狀



土壤鹽化造成植株葉緣焦枯

土壤與肥培管理不當



有機資材使用不當

施用品質不良的有機資材（如生豬糞、雞糞、未腐熟堆肥），或農友大量長期施用EC 值高的堆肥，也可能導致土壤表面累聚多量鹽分，作物發芽失敗及雜菌叢生的情形。此外，長期多量施用pH較高之有機質肥料或石灰資材，將顯著提升土壤酸鹼度，此時當土壤銨態氮過多時，易形成氨氣揮散損失，高濃度之氨氣也會對植株直接造成傷害。氨氣障害可能出現的症狀：

- (1) 連續陰雨天過後，忽逢晴天之中午，葉片似熱水燙過而有疲軟的感覺。
- (2) 再過1~2天，葉片障害部份枯死，特別在葉脈間與葉緣呈黃白化。

診斷要點：

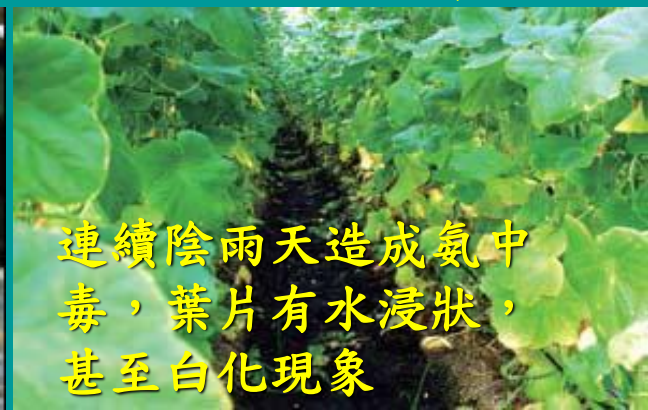
- (1) 詳查發生之時期（陰天過後？晴天時？與天候之變化有關？）。
- (2) 番茄如急速萎凋，而萎凋後並不回復時，則可能為青枯病。
- (3) 早晨在設施內之塑膠布與玻璃上所結之水滴，用pH計或石蕊試紙測試，如為鹼性反應時，則氮之障害大有可能。
- (4) 用其他化學分析方法，分析上述水滴有無銨之反應。
- (5) 早晨剛進入密閉之設施內時，眼睛有刺激感覺，則極可能為氨氣障害。



品質不良之有機肥料雜菌叢生



銨態氮肥於鹼性土揮失造成氮中毒，葉片有水浸狀甚至白化現象



連續陰雨天造成氮中毒，葉片有水浸狀，甚至白化現象

設施栽培的鹽分改良

暗渠排水（鹽）

必須設置暗渠排水之場合：

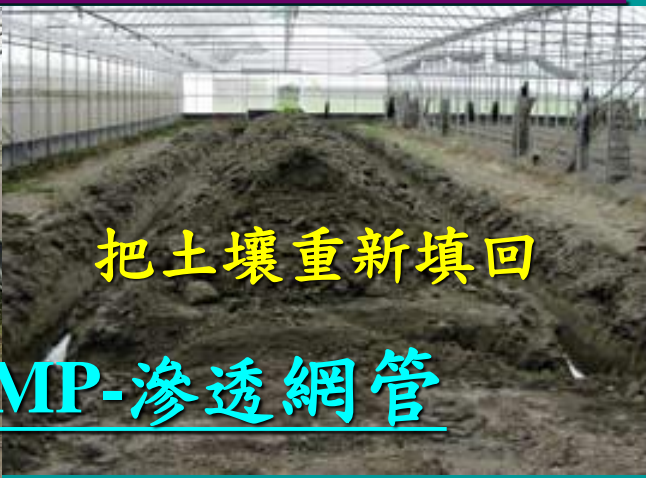
1. 表土雖良好，但下層底硬，水分縱向浸透不良時。
2. 水稻區內的設施作物，在生長之中、後期發現地下水位急劇上升時。
3. 有可溶性鹽類蓄積之現象，而以浸水除鹽效果不彰時。

暗渠之作法：

1. 需事先準備之材料為4~6寸之滲透網管、粗沙等。
2. 欲埋設AMP-滲透網管之深度，大致為作物根分佈之地表下60~80公分，而逐漸向集水方向傾斜以利排水。
3. 埋設AMP-滲透網管後，其上面鋪設20公分高度之粗沙，以利水份滲漏至AMP-滲透網管。
4. 無法自然排水的地方，則在設施之角落埋設集水大桶（如用500公升鐵桶或塑膠桶），以馬達強制抽取排水。
5. AMP-滲透網管之埋設間隔依土壤性質而異，砂土可較寬廣，粘土則較狹，一般為2~3公尺間隔。
6. 如為水田附近而欲設置暗管時，需在暗渠之周圍挖明渠，或以波浪板阻止水田之水份滲進暗渠。

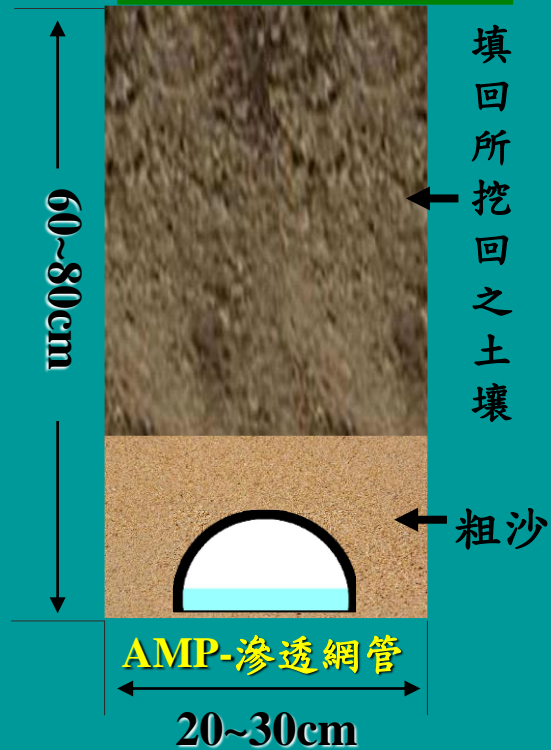
→ AMP-滲透網管

暗渠排水施工步驟

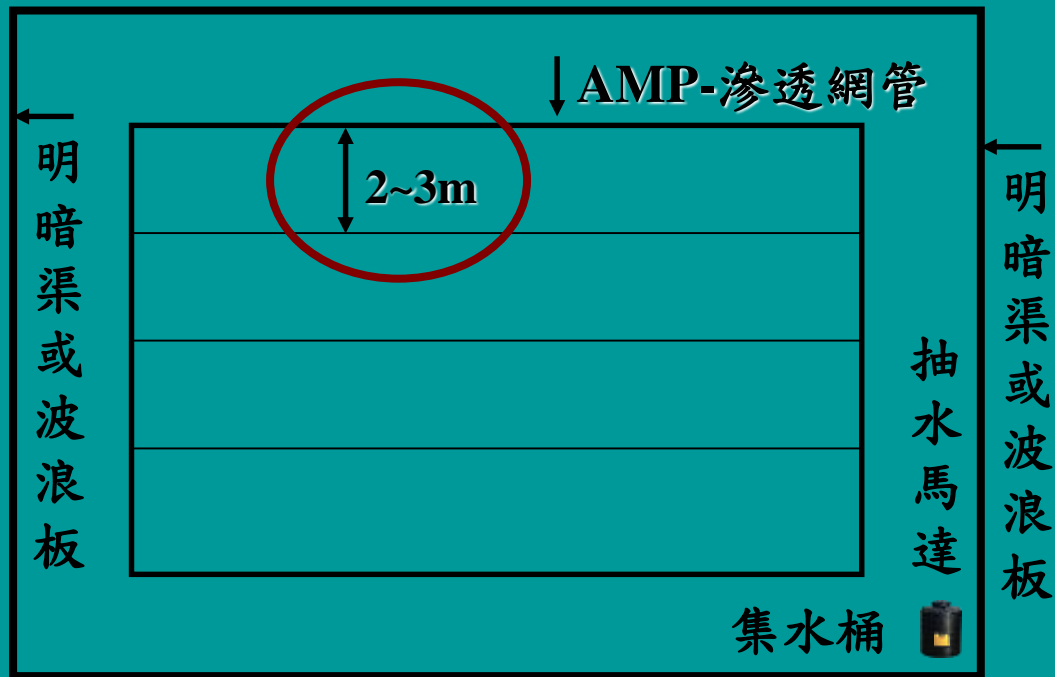


AMP-滲透網管

地表



暗渠之剖面圖



排水管路之間隔