

# 蔬菜產區 之排水

農委會水利科/林永德



若遇連續降雨，而園區排水不良，容易使蔬菜根部腐爛；因此蔬菜產區的排水非常重要(廖壬茂/攝)

每年夏季，蔬菜的種類及產量均較少，如果遇上颱風或連續降雨，部分蔬菜受損，價格就會上揚；沒有受損的菜農笑顏逐開，受損的菜農只能眼睜的看著其他人賺錢，這時更能體會出蔬菜產區排水的重要。

蔬菜的種類雖有根菜類、莖菜類、蔥類、葉菜類之分，但每種都需要有充足的水分來維持生長，而各種蔬菜之耐濕性有所不同，除了水生蔬菜係浸泡於水中之外，其他蔬菜即使是最耐濕的，也只喜歡生長在濕潤的土壤中，而不喜歡生長在含有飽和水的土壤中，因土壤中如充滿了水，則根部容易窒息而腐爛。因此，蔬菜生產區之理想環境應該是灌溉設施完備、排水良好；需要水分時可以獲得灌溉，下大雨後亦可自然排乾積水。

## 豪雨造成園區水害的三種現象

蔬菜產區因豪雨造成的水害可分成下列三種：

### 1. 浸水

由於區域性排水不良，豪雨時造成大面積浸水，蔬菜浸泡於水中，很容易發生倒伏或根部腐爛。

### 2. 連續降雨

連續降雨時，土壤中充滿了水，導致根部窒息而腐爛，在雨天時，蔬菜還是綠油油的，但雨停後，陽光乍現，光合作用加快，蔬菜需水分大，但根部已腐爛，葉片即漸凋萎。因此，連續降雨時，常需檢視根部受損的情況，以作是否需提前採收的決定。

### 3. 強雨

雨量強度很大的雨常常使菜園的泥土濺出附著於葉片之下方，容易發生葉部病害，即使不發生病害，於採收時亦因低葉過髒而影響品質，增加整理人工。

## 減少水害發生的處理方法

要減少蔬菜的水害，有些可以由農民自己注意處理，有些可以由政府辦理區域



性改善。農民可以自行注意處理的項目如下：

### 1. 慎選菜園

過去台灣的農田排水大都以種植水稻做為規劃目標，水稻之耐水性較佳，因此農田排水規劃的標準為淹水不超過20公分，淹水時間不超過一天，但是大部分的蔬菜，均不容許這樣的淹水狀況，而現有的蔬菜產區大都零散的夾雜於水稻田區，一時政府難以全面提高排水標準，在常會淹水的區域，農民最好不要種植夏季蔬菜，以避免淹水損失，一般而言，地勢略有坡度的地區排水較良好，地勢甚為平坦地區排水較差。

### 2. 做好田間排水

為了使排水良好，最好採取作畦栽培，畦面由中間向畦溝傾斜，坡度保持2～3%，使畦面不積水，畦溝的坡度亦應維持能順利排水，避免畦溝積水，田埂之排水口應經常保持在低處，使降雨時可以排水，最近很多農民把田埂修建成混凝土田埂，使地面下之土壤水分不易排出，更需要作畦栽培，以減少地面積水。

### 3. 設置防雨設施

夏季種植葉菜類，為避免強雨直接衝擊造成損失，可於菜園加設覆蓋，即使覆蓋面只是砂網，它可使落到葉面及土壤的雨滴變小，衝擊力減弱，而達到保護的目的，但砂網的支架必須牢固，避免颱風來襲時被吹走。一般簡易覆蓋設施如下：(1)直覆式綠色砂網覆蓋、(2)低架蓬式砂網覆蓋、(3)隧道式砂網覆蓋、(4)水平棚架式網室、(5)高架塑膠網室。

### 4. 共同維護排水設施

很多排水路都維持土溝的型態，部分

農民常在溝底種植蔬菜，如絲瓜、芋頭、茭白筍等，阻礙水流，也常在溝堤挖掘種植葉菜類，所獲有限，但土堤已被鬆動豪雨時造成區域性淹水，可謂得不償失，因此農民為了自身的利益，除了不應在排水溝堤或溝底種植蔬菜外，對於其他農民的這種行為，也應加以勸阻。

## 已輔導排水工程改善之園區

本省主要蔬菜生產區中，以彰化、雲林、嘉義、高雄等縣之蔬菜產區受排水不良影響最大，政府已自85年度起，於區域排水改善計畫及中小排水銜接工程計畫中，提撥部分經費辦理蔬菜生產區之排水改善工作，改善之原則如下：

### 1. 區內排水路清除疏浚

本項工作屬排水路維護性質，原則上由縣政府或鄉公所出資雇工清除，或由生產區之農民自行清除，以維持水路暢通。

### 2. 區內中排改善

本項改善計畫擬提高設計標準為5年頻率洪流量之排除，並施設內面工。

### 3. 周圍關連之區域排水改善

辦理區域排水改善為政府長期性施政目標，但蔬菜生產區附近之區域排水將可獲得優先改善，以解決蔬菜生產區排水不良問題。

總而言之，蔬菜生產區是否容易淹水對夏季蔬菜的農民收益影響很大，如果排水良好對於供應市場需求、安定民心頗有助益，惟蔬菜生產區的排水除了需要政府撥款興建外，更需要農民的維護，才能確保排水路暢通，豪雨時維持排水功能。■