

溫室雨水收集過濾殺菌系統設計

摘要

本研究建立溫室雨水收集、過濾及臭氧殺菌系統，以提供溫室作物高品質的灌溉水。雨水由玻璃溫室屋頂匯集，經斜板過濾器及過濾能力140目的砂濾器濾除雜質後，再以臭氧進行水體的殺菌處理。本系統設計可共用雨水與地下水，並可最大化使用天然雨水；灌溉水可在30分鐘內將水中臭氧濃度提升到5 ppm，溫室種植者可依作物需要，進行不同程度的灌溉水殺菌作業。此系統僅需串接儲存桶即可增加雨水的收集，在擴充上相當容易，可應用於溫室灌溉、水牆、水產養殖或農產品的清洗作業。

本研究全系統組成



收集溫室屋頂
雨水及排放水



砂濾器(過濾能力 140 目)



臭氧氣水混合裝置



芫荽立體化栽培灌溉



青蔥立體化栽培灌溉



利用臭氧進行
灌溉水殺菌作業