

植物種苗電子報

發行人：郭華仁

執行編輯：盧友瑄

台灣大學農藝學系種子研究室

種苗科技

- 使用監控系統種植出更好的苗圃植物

使用監控系統種植出更好的苗圃植物

美國農部農業研究處(Agricultural Research Service, ARS) 在俄亥俄州研發出新的監控系統，將能向研究人員以及種植者顯示如何更加精確地使用水、養分以及殺蟲劑，種植出更好的樹木及園藝作物。

ARS 是美國農業最主要的研究機構，在 ARS 應用技術研究單位擔任研究領導員，同時也是一位植物病理學家的 Charles Krause，在過去三年的時間成立一個研究團隊，而此一監控系統便是該團隊的獨創成果。

雖然目前研究仍在實驗階段，但是由於操作結果表現良好，企業界希望 ARS 監控系統能在近幾年上市。使用 ARS 系統所給予的建議使得用水量減少 40%以上。

系統需要一年的時間進行監控，目前 50 棵樹為一組，每三組使用 30 個感應器。試驗在俄亥俄州進行，樹種為紅楓‘Red Sunset’、紫荊 (Cercis)、以及豆梨 *Pyrus calleryana* ‘Chanticleer’。感應器以及一個測候所連接到

電腦資料庫進行分析，在生長季中每天 24 小時全程測量，像是土壤溫度以及溼度等。

試驗中使用一個生產技術，稱為“pot-in-pot”，植物栽種在預先埋在田區中的盆栽。這個生產技術特別適用 ARS 監控系統，但是並不是唯一可以和 ARS 監控系統配合的生產技術。

系統測量從盆栽中排出的水分、多餘的養分以及殺蟲劑。系統顯示以緩賣的速度在一天之中施加水分數次，可以降低水份銷耗，並揭露目前樹木施肥過量。而利用該系統，將殺蟲劑透過軟管連結到各個盆栽旁的噴頭噴灑，也是較為安全的施加方式。

更多的資訊，見 2006 年農業研究期刊，網址：

<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/feb06/plant0206.htm>

資料來源：

<http://www.seedquest.com/News/releases/2006/february/14963.htm>

電話：02- 3366 4770

傳真：02- 2365 2312

本版網址：<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/0025/40025.pdf>