



農業新創 科技突破傳統

2016-03-20 記者 王聖安 文



許多人對於農業的想像，或許還停留在「鋤禾日當午，汗滴禾下土」的印象上，認為農業便是傳統產業，維持著「傳統」的作法和觀念。然而隨著科技發展，許多人帶著他們的知識和創新想法返鄉務農，運用科技和智慧開創了「新農業」。

智慧化農業 高效生產

氣候變遷的問題加劇，高度依賴自然資源的農業首當其衝，作物受極端氣候影響，產量不穩定，也因此糧食危機成為近年來備受討論的議題。傳統農法已經無法應對氣候變遷，農業被迫面對產業轉型，需求產生供給，農業新創公司紛紛成立。問題需要從根本解決，因此改善最初生產的方法成為農業新創的主要發展方向。除了各種利用生物且強調自然循環的改良農法之外，將科技創新應用在農作物生產上也相當常見。

目前農業智慧化及科技化漸趨成熟，人們利用資訊及技術進行農業生產管理及改善，即時掌握精準的資訊並給予適當的處理，減少過多的資源投入，藉由提高農業的精準度來避免對環境的破壞。其中如美國矽谷的新創公司AGERPoint便是精準農業，它運用雷射掃描的技術，除了能夠測量空間，也能從數據中了解到哪株作物遭到蟲害或缺少水分，農夫根據回傳的數據便能在短時間內知道農地概況，並決定何處水量或施肥量需要進行調整。以色列的AutoAgronom公司則改良滴灌技術，在滴灌系統中加入智慧傳感器，藉以探測土地中的水量、蟲害情況等數據，運用智慧算法便能有效將用水量降至最低，甚至減少農藥的使用。

影片利用3D圖像介紹AutoAgronom的自動滴灌系統。(影片來源/Youtube)

另外，自動化也是智慧化農業的一大項目，一般較能想像到的便是自動化拖拉機、自動化收割機等器具，但目前自動化機器人已經成為趨勢。依靠著GPS (Geographic Positioning System) 導航，這些機器人能夠不依靠人力準確地穿梭在農田之間，協助播種、插秧等作業，也可以利用圖像傳感器探測作物熟成度，辨別過後再進行採摘。德國發明的機器人Bonirob更能夠藉由光譜成像儀和決策樹分析 (Decision Tree Analysis) 區別作物與雜草的區別，有效投放除草劑並記錄作物生長。

而室內農場或許會成為未來農業新面貌，由於農地面積有限，垂直的室內農場已經成為各國解決農業土地過少的方案。一層又一層種滿蔬菜的架子、水培床、LED照明和智慧控制溫、濕度，室內農場不再如傳統農業受自然資源影響，除了佔地小，水更能夠循環使用，也不需要農藥。而隨著科技越發進步，人力的需求也隨之降低，機器人替代人力，已經有日本新創公司計畫在明年推出無人室內農場，生產效率能使生菜的日產量從兩萬一千棵提升至五萬棵，效率增加230%。

媒體歷屆廣告

推薦文章

- 核廢料 揮之不去的惡夢
- 塑膠微粒 生態殺手
- 外籍勞工在臺灣
- 同人文化 創作的活力

總編輯的話 / 許心如



本期為喀報第二百三十五期，這次有多樣化的媒材呈現資訊，有十二篇新聞圖表，五篇動畫。

本期頭題王 / 許人文



牙齒整齊，動作很慢，我是許人文

本期疾速王 / 林湘芸



我是林湘芸，時而很感性，時而很理性的雙魚女。喜歡和校狗玩。看似瘦弱但其實很能吃，缺點是吃東西很慢。希望能用自己的力量，為世界帶來一點點的改變。

本期熱門排行



被忽視的英雄 志氣與破風
林儒均 / 影評



搖滾傳奇 披頭四
趙廣潔 / 文化現象



探索自己 滾出旅人新視野
許馨仁 / 文化現象



烏克蘭麗 從配角走向世界
徐義薇 / 文化現象



新聞賣錢以後
許人文 / 文化現象

用的清潔用品。

史、現況與吉他之分別。

▲TOP

關於喀報 聯絡我們
© 2007-2016 國立交通大學 傳播與科技學系 All Rights Reserved.

Powered by  DODO v4.0