

生活科技



蔬果洗乾淨了嗎？ 這光讓農藥現形

文／李名揚 製圖／白琵
圖片提供／工研院



◀將「隨身型智慧蔬果農藥檢測器」和蔬果一起放入水中清洗，溶於水中的農藥在光譜分析下「無所遁形」。

目前工研院正進一步研究如何進行脂溶性農藥的檢測，方法是搭配坊間蔬果專用的洗劑，這些洗劑會讓脂溶性農藥溶於其中，就可以同樣原理進行偵測。而且當不再有更多農藥溶入洗劑時，就表示蔬果上的農藥已經洗淨，機器還可提示「清洗完成」，使用起來會更方便。

臺灣時不時就會爆發食安問題，其實每天吃蔬菜都可能吃到的農藥，才是最讓民眾擔心的事。為了解決農藥汙染的問題，日前臺灣科技發展重鎮「工業技術研究院」（簡稱工研院）開發出「隨身型智慧蔬果農藥檢測器」，可測知蔬果的農藥殘留量，要讓民眾吃得安心。

不同農藥溶於水 吸收不同波長的光

這款檢測器的原理，是檢測洗過蔬果的水中的農藥含量。每一種溶於水中的物質，都會吸收某些特殊波長的光，農藥也是一樣。不同的農藥溶於水時，會吸收不同波長的光，當「隨身型智慧蔬果農藥檢測器」接收到穿透洗菜水的光，偵測出其中某些特殊波長的光能量較低，就表示這些波長的光在穿透洗菜水的過程中，被溶於水中的農藥吸收了。

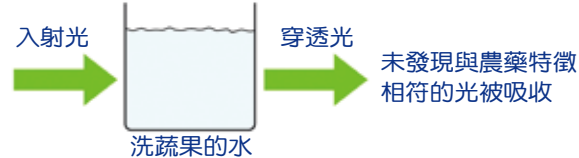
蔬果農藥檢測器 可辨識不同的光譜

國內常用前十名的農藥中，有八種會溶於水，而這八種農藥溶於水時，會吸收的光的波長都不一樣，也就是具有不同的「吸收光譜」，有如農藥的身分證。

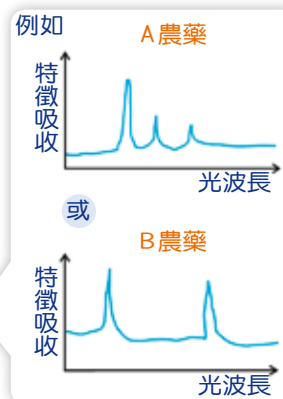
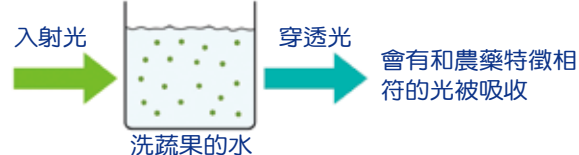
「隨身型智慧蔬果農藥檢測器」可以辨識不同的光譜，同時可依照光的強弱，辨別洗菜水中農藥量的多寡，並以不同顏色的燈號顯示，讓使用者即時得知蔬菜中含有農藥

量的多寡，以決定是否需要繼續清洗。

【無農藥時】



【有農藥時】



▲每一種溶於水中的物質，包括農藥，都會吸收某些特殊波長的光。

低碳生活·食衣住行 (7-2)

打造節能住家度咕屋

編繪／曾建華

