

低鉀蔬菜量產 專業團隊「腎食堂」再次獲獎

2019-11-14 20:05 經濟日報 記者宋健生 / 即時報導

國內專攻「低鉀蔬菜」培育栽種的腎食堂，繼2017年獲得創新創業獎、2018年獲得科技部萌芽計畫補助之後，日前再獲經濟部中小企業創新研究獎。主導的智耕創新執行長黃明發今(14)日也宣布，低鉀蔬菜已正式量產。

畢業於國防醫學院微生物及免疫學研究所的黃明發，具有藥師身分，50歲之前都是從事醫美與藥妝相關行業。

推薦

有次他回台南岳家，看到洗腎多年的岳母要吃青菜前，得先把菜梗及菜葉切得很細，再以清水煮上3至5分鐘，為的是要把深綠色蔬菜中含有的鉀離子濾掉，因為洗腎病友攝取過量的鉀離子，會影響心臟功能，造成心律不整、甚至會奪走性命。

黃明發說，熱水汆燙蔬菜1分鐘，鉀離子流失僅10%至20%，若汆燙3分鐘，則能使鉀離子流失30%至50%；但這樣會讓原本清脆的口感全無，營養也跟著流失，許多腎友都遇到相同問題，生活品質低落。

他說，腎臟病是台灣的國病，是不可逆的，就算換腎也是一病換一病，一輩子都要吃抗排斥藥，因此決定以自身所學並結合農業生技，研發適合慢性腎臟病患者適用的蔬果。

他還報考國立中興大學植病系博士班就讀，專心投入這項研究，解決腎友飲食上的困境。

黃明發研究發現，要讓蔬菜中鉀含量降低，必須從介質、養液及栽種方法等三方面配合下手，他提出這項研究計畫時，曾有老師勸他放棄，因為種植蔬菜使用的



肥料，當中一定含有氮、磷、鉀等元素。

但是他不死心，首先使用栽培低鉀蔬菜專用的天然介質，當中含有多達數十種微量元素，是人體維持健康所需要的。

第二是離地栽種法，把蔬菜種在架子上，好處是非常乾淨，可以隔離病原菌，減少來自土壤的污染，達到可以生食的標準。

再者就是引用以色列的滴灌系統，把養液調配好，每天定時定量噴灑，而且是種在溫室裡，不用LED燈照射，完全採用自然光，符合「精準農業」精神。

黃明發組成了「腎食堂」團隊，2017年12月代表中興大學參與創新創業獎比賽，在眾多院校中脫穎而出，榮獲農業生技組銅獎及最佳人獎。

2018年4月，腎食堂代表中興大學受邀參與科技部萌芽計畫並獲得補助，使得低鉀蔬菜可以大量生產。同年12月創立品牌「腎食堂」，黃明發與腎食堂團隊所有研發人員一同創立智耕創新公司，正式將低鉀蔬菜商品化。

黃明發說，在腎食堂之前，全世界只有日本有生產低鉀蔬菜，是以水耕方式栽種。在台灣，目前只有他的團隊有此專利技術能夠商品化。

腎食堂低鉀蔬菜種植地點，在海拔約500公尺的新社區，占地300坪，今年5月起量產。栽種種類包括小白菜、青江菜、油菜、小松葉、萵苣等五種，玉女小番茄還在試種中。

銷售點包括中興大學實習商店、大里仁愛醫院、亞大醫院、中山大學附設醫院、慈濟醫院、光田綜合醫院、台中榮總等地，後續還會以台中為中心點向周邊縣市擴大銷售點，目前也與大型連鎖超市洽談中。

黃明發說，檢測腎食堂栽種出來的蔬菜，未經汆燙就已降低60%的鉀離子，讓腎臟病患不須先汆燙即可食用，提升生活品質。

而經過先期臨床實驗，有10名洗腎病患連續一個星期食用團隊提供的低鉀蔬菜，其中有7人血液中鉀離子濃度下降，之後未再食用低鉀蔬菜，一段時日數又回升。



黃明發說，腎食堂今年初與沙鹿光田綜合醫院進行臨床先期的試驗，效果非常好，目前持續與中山醫大及亞大附醫合作進行人體試驗，期望進一步證實持續食用低鉀蔬菜的確可以控制慢性腎臟病患者血液中的鉀離子含量。



腎食堂低鉀蔬菜採離地栽種法，把蔬菜種在架子上，好處是非常乾淨，可以隔離病原菌，減少來自土壤的污染，達到可以生食的標準。記者宋健生 / 攝影





智耕創新的「腎食堂」低鉀蔬菜，獲經濟部中小企業創新研究獎，圖中左為執行長黃明發，右為行銷經理黃翔瑜，兩人都是中興大學研究所及博士班高材生。記者宋健生 / 攝影

- [如何客觀理解大聯大/文擘案？](#)

延伸閱讀



[藥師當農夫3年種出低鉀蔬菜 「腎食堂」造福腎...](#)



[反送中大學校園成戰場 華航今晚緊急載81名台...](#)



聯合線上公司 著作權所有 © udn.com All Rights Reserved.

