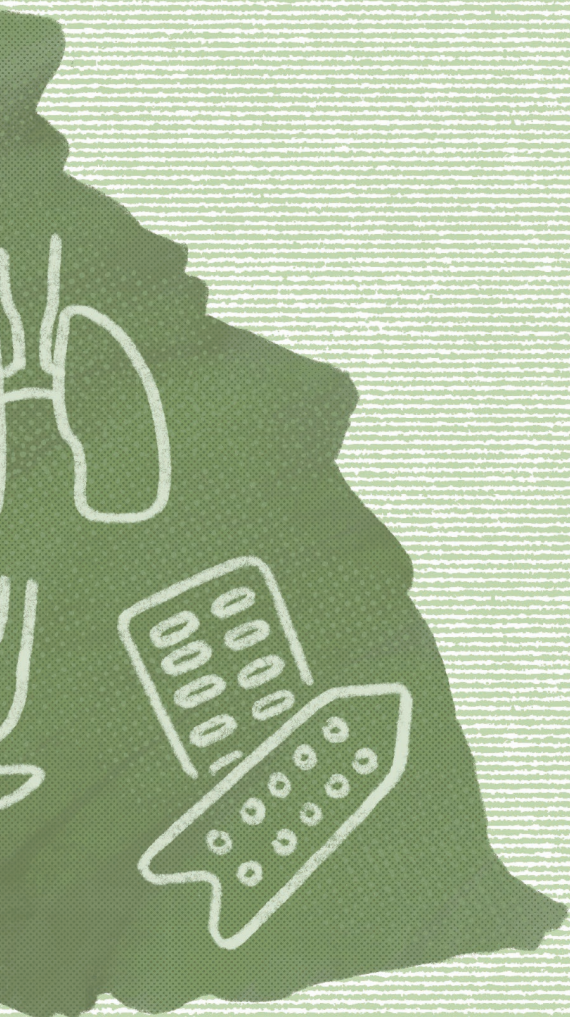




# 機能性的絕對進階





莖、葉、果實、種子各有精采

苦瓜花蓮 4 號、5 號的機能性在品種授權案中展露光芒，加值出來的技術及產品產值，突破了千萬元。

山苦瓜走到這邊，並不是最高峰，因為仍有很廣大的機能等待挖掘，它的極限，可說是深不可測。

你以為控制血糖，就是山苦瓜最大的功效了嗎？當然，完全不是如此。

因為我們相當好奇，目前手頭上的這麼多種源，能否能得找出特殊的機能性來？

於是延續之前與醫學研究單位的合作模式，從候選品系當中，分別挑出莖、葉、果實、種子來個別進行探索，而不單單只有果實而已。





區分不同部位，這是因為山苦瓜的每個部位都有不同的功效。

慈濟大學徐雪瑩研究團隊便證實了，不同種的山苦瓜，功用並不相同；就算連同一種的山苦瓜，也會因著不同的部位，而有著不同的機能功效，真的是變化多端。

「山苦瓜的機能性，真的比我們所想的很多啊！」花蓮區農改場原民研究室主持人吳岱融這樣形容。他正是接續全中和之後，將山苦瓜機能性深化的負責人。

而接下來的試驗研究，的確也發現山苦瓜出乎意料之外的獨特機能。

以花蓮 6 號來說，細胞實驗證明了，其果實對於腎細胞的過氧化逆境，有著保護的作用。

所謂的過氧化逆境，是人體在老化過程中所產生的狀況，因此若能降低腎細胞因過氧化逆境所帶來的傷害，便是能夠減緩腎細胞的老化速率。

不僅如此，6 號在莖的部分，還被發現對三陰性乳癌有著抑制作用。可惜莖這個部分，在衛服部的規定中是不可利用的部位，但是大家不用先覺得惋惜喔，因為後面的發展更加精采。



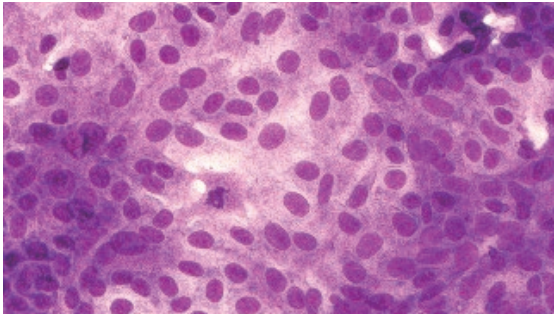
山苦瓜與腎細胞似乎頗有緣分。

接下來的花蓮 7 號，便在細胞層級的試驗中發現，對於腎細胞的尿毒逆境，有著保護、甚至起了細胞增值的機能性作用。

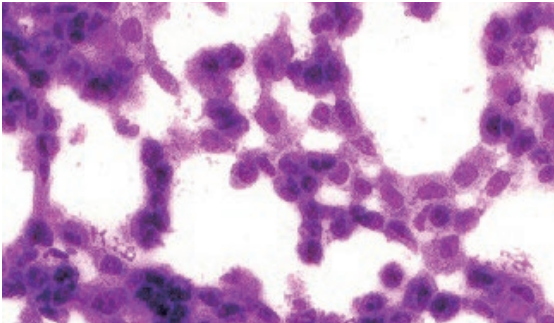
等等，這個機能性相當值得了解一下～

因為腎細胞的傷害通常是不可逆的，也就是一旦傷害造成便無法復原，這一點大家都知道。但在猴子的細胞實驗卻證明，7 號的果實萃取物不但能抵抗尿毒逆境，甚至還能促進腎細胞的增生。

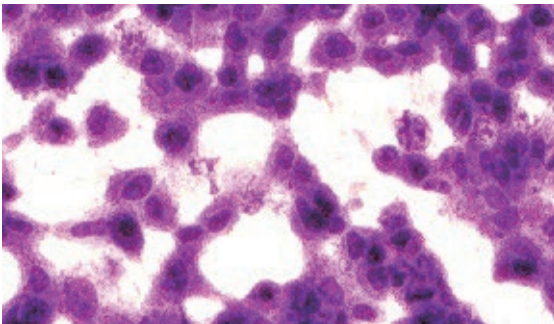
這一點，真的是彌足珍貴啊！



// 正常腎細胞

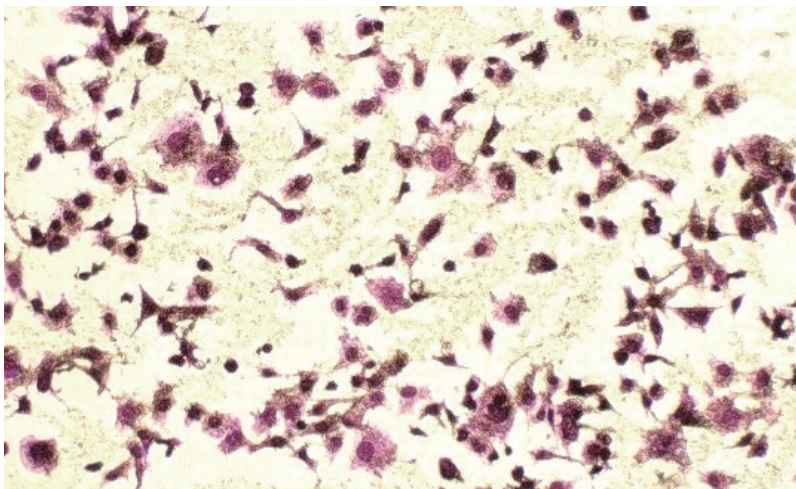
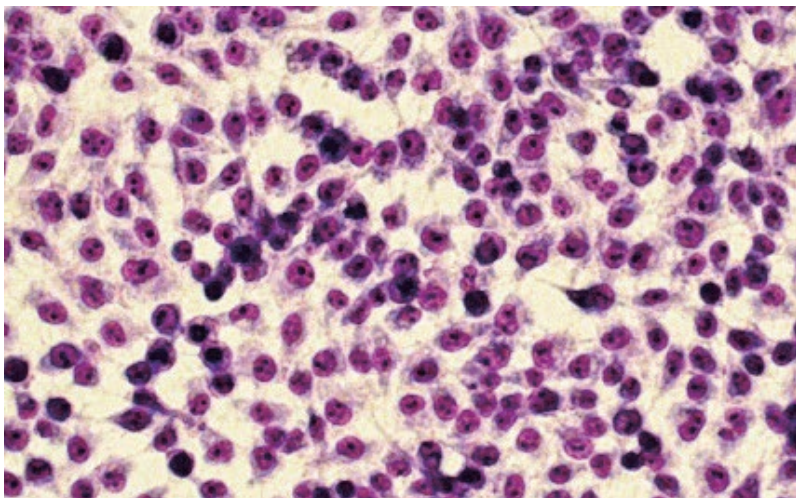


// 受尿毒逆境損傷之腎細胞



// 苦瓜花蓮 7 號萃取物緩解尿毒逆境之腎細胞

// 正常乳癌細胞



// 受苦瓜花蓮 8 號萃取物抑制之乳癌細胞

前面曾提到，6號在莖的部分，對三陰性乳癌有著抑制作用。於是我們便將6號的種源基底加以調整，成功的育成了苦瓜花蓮8號。

8號被發現葉子的萃取物，對於三陰性乳癌有著相當的抑制作用；同時在動物試驗中顯示，能減緩乳癌腫瘤的發生。

三陰性乳癌有著「乳癌最惡性殺手」之稱，患者中約有15%~20%為三陰性。其麻煩處在於癌細胞容易分化、生長速度快、併發症多、較容易轉移，甚至目前尚未出現對三陰性乳癌有效的治療藥劑，可說是相當的難纏。

但是，8號竟然對這種棘手情況有著抑制作用！尤其在目前仍缺乏有效藥劑的情況下，可說是意義非凡。

目前8號已進入了動物試驗階段，初步試驗結果顯示，能夠減緩小鼠乳癌腫瘤的發展速度，未來具有開發成藥物的潛力在，相當令人期待。



## 眼睛為之一亮

前面幾個都這麼亮眼，再來的花蓮 9 號—WBN81 雜交一代品系，又會有什麼令人驚豔的特色呢？

沒有失望，果然令人眼睛為之一亮！跳脫了腎細胞及乳癌，WBN81 的機能性竟然是在人類的眼球上。

說來因緣湊巧，身兼眼科醫師的慈濟大學教授黃舜平，之前曾在全中和手中取得山苦瓜種苗，後來得知 WBN81 品系選育出來之後，主動找來希望一起合作試驗。

而其團隊在最新的細胞層級、動物層級試驗中皆發現，種原 N-sib 具有缺血性視神經損傷的修復機能。

所以說，山苦瓜對眼睛竟然也具功效，可修復視網膜細胞，這真是太神奇了！

目前的 3C 時代，幾乎人人用眼過度，這個護眼功能若能加以開發，山苦瓜未來的影響層面將大大的擴張，而不只是糖尿病患而已。



看到這邊，心中是否不由自主出現讚嘆的感覺呢？的確如此，山苦瓜真的是太獨特了，而且又獨特又強大！

還記得它之前在部落的身影嗎？是那樣的平淡與平凡，毫不起眼。

但如今，在花蓮區農改場的育種之下，轉身一變，變成了各種機能性匯集的「超完美食物」，身影閃耀著各種光芒。

真的是小小的苦瓜、大大的世界。

花改場對解決山苦瓜地方產業問題的初衷並沒有改變，但後來卻順勢引導地開啟了機能性的大門，解鎖了山苦瓜的各項獨特的機能性作用。

藉由機能性的翅膀，山苦瓜讓花蓮在保健市場上建立了重要的地位，未來還朝向醫療市場來邁進，誰都說不準到底會走到哪個境界。

便是如此精彩、如此無限可能。這就是山苦瓜！

