

文圖／林佳谷 台北醫學大學公共衛生系教授

# 番薯

每次到超市，我總喜歡駐足塊莖類區多看幾眼，它多種多樣的產品雖沒有水果的艷麗，但那厚重老實的長相以及每個產品背後的故事，應該是探討食物、營養與人類歷史的第一課。

塊莖類植物委曲求全地生長於地表下，有易經第十五卦「地山謙」之卦象（64卦中之最好者，謙卑也！）不但可以耐冷熱與溫差的驟變，也避開了許多天災人禍，更是兵荒飢饉，斷垣殘壁下最後的援手。

電影《飄》中，女主角郝思嘉從田中挖出馬鈴薯的那一幕，是那麼深刻，她說：「我不再飢餓」。如果沒有這些塊莖類的食物，地球不可能養活這麼多人，難怪「Pluto」，這位希臘冥府之王，是眾神中之最富有者。除了礦產外更蘊藏許多食物，包括馬鈴薯、番薯、樹薯、墨西哥甘藷、山藥或淮山等。

小麥、米、玉蜀黍與馬鈴薯是今日全球四大糧食，其中馬鈴薯的植物病蟲害，在19世紀中葉曾經造成愛爾蘭人口的大變動；樹薯是非洲的主食；墨西哥藷中產於Veracruz的薯蕷科野生大塊莖，因含有高濃度（1%）的薯蕷皂苷，開啓了人類在黃體脂酮的使用，包括女性賀爾蒙補充（HRT）與避孕藥丸使用（1960年FDA核准使用）；山藥是中藥也是台灣今日健康食品的寵兒。

回顧孩提以至成長的過程中，番薯塊莖與其葉是生活中不可或缺的一部分。比如兒時哭鬧拒食霉味的薯條、學步走時就有與三姐種出一溜番薯葉的好成績、公衛烏腳病探討時番薯扮演若隱若現的媒介角色、番薯葉是老母每天必要的蔬菜（易食、好消化、保護心臟是她食用的理由）等。本文擬從藥用植物學與公衛食的衛生來認識

番薯。

## 名稱與播遷

番薯為旋花科，牽牛屬之蔓藤植物，塊根藏於地表下，塊莖與嫩綠葉均可食，冬月開小白花，蔓藤與塊莖有白色乳汁。

番薯之原生地在中美洲，非常可能在祕魯，與馬鈴薯同產地。哥倫布于1492年發現新大陸後，呈獻三種農產品給當時贊助他成行的西班牙伊薩伯拉女王，包括：菸草、馬鈴薯、與薩摩薯（即今日之番薯），菸草馬上被歐洲大陸接受，其他兩者最初被視為低賤怪物，只



是作豬隻的飼料。

不過由於它們的生命力，經得起漂洋過海的考驗，從美洲經過歐洲來到亞洲，16世紀西班牙人將番薯傳入關島和菲律賓，1590年，中國商人將之從菲律賓傳入中國，特別是在閩南貧瘠山坡地廣為種植。

因大量種植也間接破壞了不少山坡地，不過確實其所到之處就帶來了一波糧食革命與人口增長，中國人口在1578年不到6千4百萬，1661年增加到了1億8百萬。

台灣的番薯，想來應該就是17世紀閩南向台移民時傳入。由於台灣島狀似番薯，島民在大量使用的同時，除了自稱是「番薯仔」，更有許多人誤認台灣是番薯的原產地，原來它是來自太平洋彼岸的中美洲。

## 成分、營養與藥理

番薯含維生素A、B1、B2、C、E、胡蘿蔔素、賴氨酸、亞麻仁油酸、鐵質、黏液蛋白(多醣與蛋白質的混合物，屬膠質和黏液多醣類物質)、DHEA(還原雄性素)。塊莖富含澱粉、纖維與鉀；葉含有綠原酸與3,4,5-tri CQA(1分子雞納酸與3分子咖啡酸之結合體)與其他多酚化合物。

番薯塊莖富含碳水化合物澱粉質，因含纖維等其他成分，不但不會增胖，反而有減肥之功效。不過富含鉀，有腎病者應略加注意。黏液蛋白成分，可維持血管壁的彈性，使它不容易硬化，肺、肝也不易萎縮，又有潤腸作用，利於通便。番薯中一種脂質和糖類相結合的物質，具有抑制膽固醇生成後期的一種合成酶的作用，所以可以抑制膽固醇，防止高血脂症及動脈硬化等。番薯中之DHEA成分，經由動物實驗證實有保護老鼠乳癌與大腸癌之增生。番薯中之類似女性賀爾蒙的物質，對保護皮膚與延緩衰老有一定的作用。

近日番薯嫩葉之抑制血糖與血壓的研究，成了重要健康素材。總之，番薯(塊莖與葉)具減肥、改善體質、降膽固醇、降糖尿、降血壓、抗癌、女性賀爾蒙等全方位之健康素材。

## 烏腳病、番薯與衛生地理學

在以上討論過番薯之諸多好處之餘，今擬從「陽中有陰」的道理中來看它可能扮演疾病介質的角色。在烏腳病地區，發現三餐食用發霉薯條的赤貧之輩，更易患此疾。事實上，當有黑斑病菌的污染，薯質地變惡，有肝毒，這些窮人在起跑點就輸了一大截，這時再加上砷或腐質酸等可能致病因子，烏腳病的地方性病於是產生。憶及兒時，第二次大戰期間米糧短



缺，懂得以哭聲拒食發霉的薯條粥，或許是能保有今日一顆還算是健康肝臟的原因之一。

如果新開墾的土地中含有毒成分，番薯在照單全收後，會將有害物濃縮蓄積，較之從飲水中所獲得的要高出甚多，甚至可能百萬倍。話說，原本黏土質不毛之地，在一次颱風帶來砂石後，竟成了可耕作的菜圃，這時首先試栽種的當然是生命力強的番薯，它經常扮演生產作物的前驅

部隊。

原本人們與當地的土壤之間井水不犯河水，如今番薯與絲瓜等的收成，使當地居民從這些農作物中間接地大量吸收了土質或水質中的濃縮有害物質。對於烏腳病的致病機轉若能從這種衛生地理觀點去探討，相信較有突破瓶頸的可能。

在香蕉的種植，為避免線蟲的植物病蟲害，經常會先預作土壤的處理，加入D.B.C.P.的殺蟲劑(註1)。為此，過去曾發生哥斯大黎加香蕉農因男性不孕的生殖危害而在美國德州休士頓打官司的事件。今為避免番薯的黑斑病(註2)，或「臭香」的問題，在種植前常有預置「好年冬」等農藥的作法。雖今日的番薯看來都長得好，但是否有農藥殘留，值得關心。

去年颱風多次來襲造成蔬菜供應不足；之後，又有新聞媒體對番薯葉有抗氧化、抗癌效果的報導，更助長了它的商業價值，一下子從每台斤30元上漲到80元，甚至缺貨。還好這時出現一線曙光，有宜蘭冬山鄉生物科技公司，以綠色晶圓科技管理的技術生產蘿蔓，不但佔地面積小(約傳統面積的1/10)，克服了農藥、肥料的氾濫及淡水浪費(僅傳統的7%)的問題更

能全年候不受外界天災之影響。

希望領先全球的農業科技化生產，能疏解今日脆弱環境與天災加劇的威力，為全民提供天天有乾淨健康的番薯嫩葉。另外所有提供番薯塊莖的農民，也能注意土壤的乾淨是種瓜得瓜的重要前提。謹以本文說明了「醫食同源」的道理。

(註1): D.B.C.P.台灣環保署已在78.5.2下令禁止輸入與使用。

(註2): 黑斑病番薯中毒，與發綠芽馬鈴薯的中毒(毒素solanine)一樣危險，多在24小時內發病，主要症狀有噁心、嘔吐、腹瀉等腸胃道症狀。嚴重的時候還會出現高燒、頭痛、氣喘、神智不清、抽搐、嘔血、昏迷、甚至死亡。

## 重拾被遺忘的健康食品 烤番薯

目前市面上突然冒出一種不起眼的健康食品—冷凍烤番薯，解凍後有點像冰淇淋；1顆烤地瓜加上1杯低脂鮮奶，連皮一齊吃，再加上2份水果，就是最方便又健康的早餐。

在過去，番薯是台灣人民主要的食糧，營養相當豐富。因為容易栽培、收穫量穩定，葉子還可以拿來餵養豬隻，是農民一種非常重要的農作物。

沒有一種作物像番薯，對我們有貢獻卻被冷落。台灣在第二次世界大戰及光復初期，糧食缺乏時代，它被當作代用食物，不知救了多少人命，等到經濟繁榮後，它就被敬而遠之了。直到現在因大腸癌個案增加，便秘的人增加，這個被冷落的食物才又熱門起來。

以前皆有吃了番薯會長胖的觀念，所以很多人不喜歡番薯，而筆者因孩提時候，天天吃番薯簽，看到番薯就怕。現在我們需要重新來認識番薯，番薯含有多量維他命C及E、鉀、纖維等成分。維他命C含量與柑桔類差不多，而且加熱時其他蔬菜會減半，但番薯卻還可以保留百分之

七十，它的維他命E或鉀也比米還要多。

維他命C及E是防止癌症、動脈硬化不可或缺者，鉀則對防止高血壓有效。而纖維對於防止便秘有用、可防止大腸癌，也有減少膽固醇吸收的功能，有助於心臟血管疾病的預防。而目前經

過品種改良，紅番薯及黃番薯更含

有豐富的胡蘿蔔素，在流

行病學上都可能有預

防肺癌或皮膚癌的

功效，此外，尚

有多酚類成分，

具有抗氧化功能，

有助於慢性

病的預防。

由此可知，番薯

可防止成人病，對美容

更有益。但是它的澱粉含量也

相當高，如果已攝食足夠的三餐，再吃幾個烤番薯，免不了會長胖。如果以1條烤番薯，加上1杯或2杯低脂鮮奶，再來1份或2份水果，是非常好的營養早餐。且番薯的皮含有多量纖維，最好連皮食用。

進一步享用烤番薯，可將連皮的烤番薯與低脂鮮奶一起打汁，鮮奶中帶有些微甜味，真是回味無窮，更是便秘的一大剋星。無毒一身輕，何樂而不為。(蔡弘聰)

