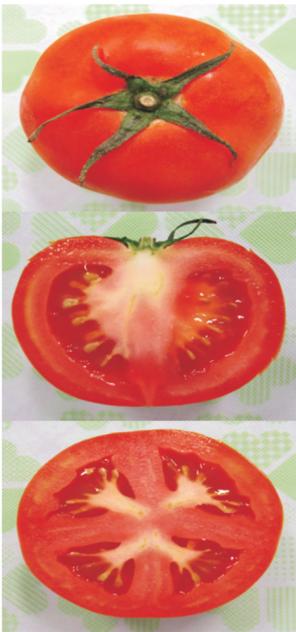


# 農業推廣手冊 15



## 番茄之簡易加工與應用

余嚴尊



番茄果實與剖面圖

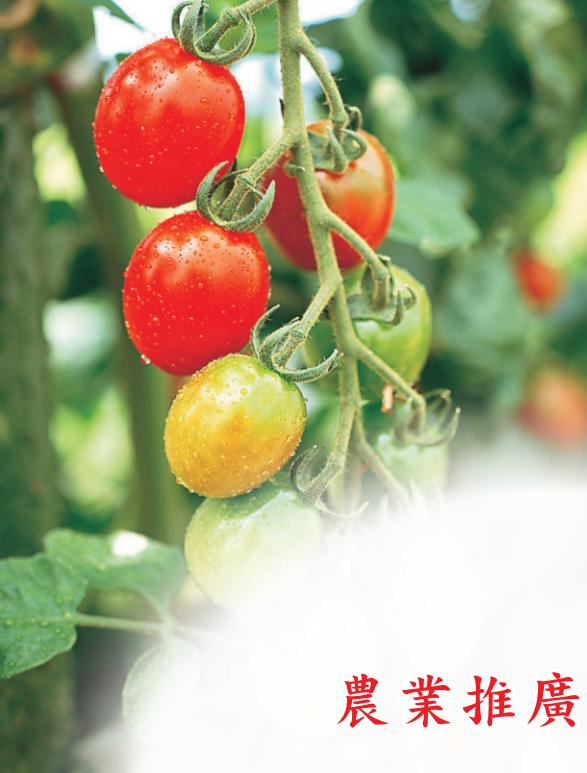
### 番茄科學分類

域：	真核域 Eukarya
界：	植物界 Plantae
門：	被子植物門 Magnoliophyta
綱：	雙子葉植物綱 Magnoliopsida
亞綱：	菊亞綱 (Asteridae)
目：	茄目 (Solanales)
科：	茄科 (Solanaceae)
屬：	茄屬 ( <i>Solanum</i> )
種：	番茄 ( <i>S. lycopersicum</i> )

### 二名法

*Solanum lycopersicum L.*

國立宜蘭大學農業推廣委員會 印行  
行政院農業委員會經費補助  
中華民國九十八年十二月出版



# 農業推廣手冊 15

# 番茄之簡易加工與應用

余嚴尊





目

錄

一、前言.....	1
二、番茄的介紹.....	2
三、番茄的種類.....	3
四、番茄的一般成分.....	10
五、番茄的重要生理功效.....	11
六、番茄的簡易加工.....	16
七、結論.....	20
八、參考文獻.....	21



## 一、前言

番茄是台灣主要蔬菜作物之一，全年栽培面積達四千餘公頃，談到番茄大家一定不陌生，我們都知道它是垂手可得的水果，種類亦相當多，尤其營養專家指出番茄是最好的攝取營養來源之一，不僅食用價值高，而且還具有生理保健機能，對人體的有益功效更是不容置疑的。番茄的應用範圍相當廣泛，除了可以作為生食水果外，還可以做為蔬菜料理食材，變換出多種美味佳餚。再者，透過簡易的加工方法，番茄可以製成果汁、蜜餞、醬料等加工食品。因此，就番茄的高鮮食食用性或其加工產品的多樣性而論，選以番茄作為發展精緻農業的重要農作物，或以番茄製成各式的農特產伴手產品，豐富休閒農業觀光內涵，應有相當值得期待的潛力。

本推廣手冊的內容，將以介紹國內現有推廣之番茄品種為始，繼而整理出番茄的一般成分、主要生理功效與其各種簡易加工方法。希望本推廣手冊的印行，能對番茄的各種發展產業推展有所助益。



## 二、番茄的介紹

番茄（英文：Tomato，西班牙文：*Solanum lycopersicum*），學名為 *Lycopersicon esculentum*，是茄科茄屬番茄亞屬的多年生草本植物。番茄又名西紅柿、柑仔蜜、臭柿仔、脫麻逗。番茄的「番」字是用來表示其外來之義（同「番石榴」等），但有時也被誤寫作草字頭的「蕃」。其原產於中美洲和南美洲，現作為食用蔬果在全世界範圍內廣泛種植。目前全球主要生產番茄國家有：美國、義大利、巴西、埃及、中國等。番茄最初生長在美洲秘魯和墨西哥的森林中，被人們當成有毒的果子，沒有人敢吃一口，叫“狼桃”。16世紀中葉，英國一位公爵到美洲遊歷，見到這種果子很喜歡，就把它帶回英國，獻給情人伊麗莎白女王，而被稱為“愛情的蘋果”，把它種在花園裡，作為一種珍貴的觀賞植物。到了18世紀，一位法國畫家，冒著中毒致死的危險吃下肚，覺得酸甜可口，而後吃番茄的人才逐漸多起來。番茄最早於西元1622年荷蘭人佔據台灣時被引進，作為觀賞植物。後來在19世紀末，由日本引入改良品種。近年來，由農業改良場、亞蔬研發中心及種苗公司極力培育改良新品種，以適應台灣消費者的需求，並拓展外銷市場(1)。

番茄是全年生產，喜愛溫暖乾燥氣候，最適生長溫度約在18~26°C，台灣地區主要產期分秋、冬季作（約11月到隔年4月間），春、夏季作（約5到9月間），番茄於定植後，夏天開花後約25~



30天就成熟，而冬天就要45～50天才能成熟。一般生食大果採收最好在果頂外表由淡黃變為粉紅或轉紅色時採收，小果番茄一般在淡紅期採收，加工果必須完全成熟期採收，但不可過熟變味。

### 三、番茄的種類

台灣栽培品種多屬鮮食大果，早期有粉紅色與紅色兩種，現有品種有夏作品種的台中亞蔬4號、花蓮亞蔬5號、桃園亞蔬9號、台中亞蔬10號。秋冬作品種的紅色果如：黑柿、農友301、雙福、員林青蓋、明珠、金剛2號、種苗7號、新光。粉紅色果如：大型福壽、桃太郎、春嬌、春光、麗君。橙黃色果如：金光。1970年開始栽培加工番茄，現有品種有可果美20、可果美21、UC204A、農友209、雙喜、PT4727、PT4732、PT4734、PT4757、PT4774。而自1984年起，小果番茄（即俗稱櫻桃番茄或迷你番茄）逐漸興起，現有品種有晚春及早夏品種的四季紅、女兒紅、朱雲、朱喜、聯珠、聖女、夏津。夏作品種的 台南亞蔬6號、台南亞蔬11號、翠紅、聖運。秋作品種的聖女、朱麗、金珠、新女、淑女、秀女、小蜜、慧珠、台南12號、花蓮亞蔬13號。

目前台灣番茄栽植面積有漸年增加的趨勢。國內的番茄推廣品系種類，亦可由行政院農業委員會種苗改良繁殖場所售之蔬菜種子略窺一二，推廣品種有：台中亞蔬10號、台南亞蔬6號、台南亞蔬11號、台南亞蔬19號、花蓮亞蔬5號、花蓮亞蔬13號、花



蓮亞蔬18號、花蓮亞蔬21號、桃園亞蔬9號、種苗7號、種苗8號、種苗亞蔬22號等。以下將就上述番茄種類作一簡介(1)：

(一) 台中亞蔬10號：又稱愛蘭黑柿，果實外觀為如圖一，係於2001年由台中農改場與亞洲蔬菜研究發展中心合作培育而成。果實呈圓形，未熟果果肩濃綠，成熟果為紅色，果實硬度高、質脆、口感佳，耐貯運，平均糖度約5.0Brix，平均果重約164公克。



圖一、台中亞蔬十號(2)

圖片來源：行政院農業委員會桃園區農業改良場  
<http://tdares.coa.gov.tw/view.php?catid=1825>

(二) 台南亞蔬6號：又稱夏紅，果實外觀為如圖二，係由台南農改場與亞洲蔬菜研究發展中心所培育而成。果實呈長橢圓形，未熟果果肩綠色，成熟後轉為紅色，平均糖度為7.3Brix，平均果重約7~10公克。



圖一、台中亞蔬十號(2)

圖片來源：行政院農業委員會桃園區農業改良場  
<http://tdares.coa.gov.tw/view.php?catid=1825>



(三) 台南亞蔬11號：又稱夏豔，果實外觀為如圖三，係於2002年由臺南農改場與亞洲蔬菜研究發展中心合作培育而成。果實呈長橢圓形，未熟果色淡綠，成熟果紅色，肉質脆，果肉厚，耐運輸，硬度高，裂果性輕微，2個心室，糖度約6.45Brix，平均果重10.4公克。



圖三、台南亞蔬11號(3)

圖片來源：行政院農業委員會臺南區農業改良場  
<http://www.ribuluogroup.com/show/02/14120.html>

(四) 台南亞蔬19號：果實外觀為如圖四，係於2006年由臺南農改場與亞洲蔬菜研究發展中心合作培育而成。果實呈橢圓形，2個心室，未熟果淡綠色，成熟果紅色，硬度高，裂果性輕微，糖度約6.85Brix，平均果重約13.5公克。

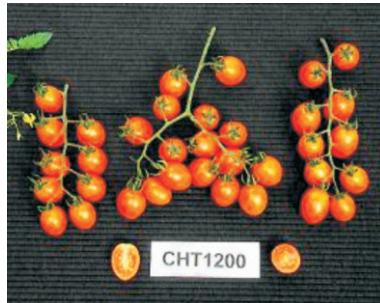


圖四、台南亞蔬19號(4)

圖片來源：行政院農業委員會臺南區農業改良場  
<http://www.tndais.gov.tw/press/95/9516.htm>



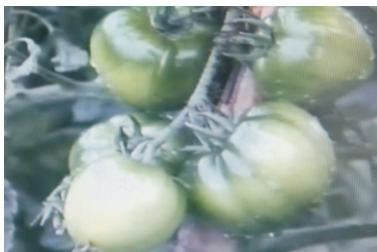
(五) 花蓮亞蔬13號：果實外觀為如圖五，係於1999年由亞洲蔬菜研究發展中心自其選育之優良自交系進行雜交育成。果實呈橢圓形，未熟果淡綠色，成熟果桔黃色，硬度高，裂果性輕微，2個心室，平均糖度約6.9Brix，平均果重13公克，胡蘿蔔素含量每100公克果實含有2.55毫克，比一般紅色果品種多2~3倍。



圖五、花蓮亞蔬13號(5)

圖片來源：行政院農業委員會台南區農業改良場  
<http://www.tndais.gov.tw/press/95/9516.htm>

(六) 花蓮亞蔬5號：果實外觀為如圖六，係於1990年由花蓮農改場與亞洲蔬菜研究發展中心合作培育而成，未熟果肩呈淡綠色，成熟果紅色，硬度中等，初夏不裂果、盛夏輕微，糖度約4.6Brix，果重約76-156公克。



圖六、花蓮亞蔬5號(6)

圖片來源：行政院農業委員會  
[http://video.coa.gov.tw/media.php?iMda\\_seq=1228](http://video.coa.gov.tw/media.php?iMda_seq=1228)



(七) 花蓮亞蔬18號：果實外觀為如圖七，係於2006年由花蓮農改場與亞洲蔬菜研究發展中心合作所培育而成，為圓形，質地口感脆，大小適中，風味佳，硬度高，不易裂果，耐貯運，同時未熟果色濃綠肩一點紅，糖度約5.5 Brix，平均果重約142公克。



圖七、花蓮亞蔬18號(7)

圖片來源：行政院農業委員會

[http://www.hdais.gov.tw/04/bulletin/bull-58/bull-58\\_0.pdf](http://www.hdais.gov.tw/04/bulletin/bull-58/bull-58_0.pdf)

(八) 花蓮亞蔬21號：果實外觀為如圖八，係於2007年由花蓮農改場與亞洲蔬菜研究發展中心合作培育而成，為橢圓形，成熟果橙色，果實成熟集中性良好，適合成串採收，耐貯運，無裂果，糖度高，風味佳，平均果重約13.5公克。



花蓮亞蔬 21 號

圖八、花蓮亞蔬21號(8)

圖片來源：聯合電子報

[http://www.coa.gov.tw/htmlarea\\_file/web\\_articles/8611/96-a.pdf](http://www.coa.gov.tw/htmlarea_file/web_articles/8611/96-a.pdf)



(九) 桃園亞蔬9號：果實外觀為如圖九，係於2000年由桃園農改場與亞洲蔬菜研究發展中心所培育而成，為圓形，未熟果色青蓋，成熟果紅色，輕微梭褶，硬度中等，夏季裂果輕微，平均果重約150g。



圖九、桃園亞蔬9號番茄(9)

圖片來源：行政院農業委員會桃園區農業改良場  
<http://tydares.coa.gov.tw/view.php?catid=1548>

(十) 種苗7號：又稱青山番茄，果實外觀為如圖十，屬生果用大果番茄。植株為非停心型，生育旺盛，葉覆蓋果實性好，為單梗簡單總狀花序，每花序有6-10朵花。果實為球型果，本熟果肩深綠色，成熟果鮮紅色，平均果重約106-191公克，3-4心室以上，糖度5.00 Brix，裂果少，硬度高。



圖十、種苗7號(10)

圖片來源：中華民國作物種原簡訊第四卷第二期

<http://192.192.196.3/npgrc-web/publish/newsletter/nltr7-1.html>



(十一) 種苗8號：又稱碧玉番茄，果實外觀為如圖十一，植株非停心型，生育旺盛，葉覆蓋果實性好，每花序有6-10朵，果實為球型、品質優，未熟果色為深綠果肩（黑柿），成熟果色為紅色，平均果重約97-186公克，3-4心室以上，品質優，糖度 $4.7^{\circ}$ Brix，硬度高、裂果少，有利貯藏及運輸。



圖十一、種苗8號(10)

圖片來源：中華民國作物種原簡訊第四卷第二期

<http://192.192.196.3/npgrc-web/publish/newsletter/nltr7-1.html>

(十二) 種苗亞蔬22號：又稱朱寶番茄，果實外觀為如圖十二，係於種苗改良繁殖場與亞洲蔬菜研究發展中心合作選育出之小果番茄新品種，植株型態為半停心型，生長勢中等，葉覆蓋性優，每花序花朵數8-16朵花。果實梨形，成熟果紅色，平均果重15.4公克，硬度高，裂果少，可溶性固形物為 $6.53^{\circ}$ Brix。



圖十二、種苗亞蔬22號(11)

圖片來源：行政院農業委員會種苗改良繁殖場

<http://tss.coa.gov.tw/view.php?catid=1582>



## 四、番茄的一般成分

番茄的一般成分、呈味與維生素的含量如下表一所示(12)  
(13)(14)(15)：

表一、番茄的一般成分、呈味成份與維生素含量

一般成分(每100g)	含量(g)
水分	92.2
粗蛋白	0.9
粗脂肪	0.2
碳水化合物	5.5
粗灰分	0.5
呈味成分(每100g)	含量(g)
葡萄糖	2.2
果糖	2.5
蔗糖	0.1
檸檬酸	0.9
蘋果酸	0.4
維生素(每100g)	含量( $\mu$ g)
礦物質(鉀、鈣、鎂、磷)	800
維生素A	900-1271
維生素B1	50-60
維生素B2	20-50



維生素B3	50-750
維生素B6	80-110
維生素C	15000-23000
維生素E	40-1200
維生素H	1.2-4.0
菸鹼酸	6.4-2.0

## 五、番茄的重要生理功效

番茄的營養成分與其重要的生理功效(16) (17) (18)，整理如下表二所示：

表二、番茄的營養成分與其重要的生理功效

營養成分	功效
維生素A	為脂溶性維生素，當我們從飲食中攝取了 $\beta$ -胡蘿蔔素後，會在體內轉變成維生素A，能抑制細胞增殖，讓上皮細胞、黏膜細胞保持正常，避免細胞癌化，改善眼疾、維護頭髮形成、預防心血管疾病、增進呼吸道感染的抵抗力。
維生素B <sub>1</sub>	稱硫胺，為脂溶性維生素，可以幫助醣類消化，保持神經、肌肉和心臟的功能正常，可強化腦細胞、增強記憶力、有健腦功能。
維生素E	稱生育醇，為脂溶性維生素，幫助血管清除多餘的脂肪與膽固醇，而被稱為血管的清道夫，參與細胞膜的抗氧化作用，預防體內的氧化，延緩老化，預防疤痕產生，增加身體免疫力，防止低密度脂蛋白所產生的血管硬化。



維生素K	稱氯化甲萘醌，為脂溶性維生素，與血液凝固有密切關係，防止內出血、痔瘡，預防新生兒出血疾病、小兒慢性腸炎。
維生素B <sub>2</sub>	稱核黃素，為水溶性維生素，參與許多身體的代謝反應，可幫助消化與吸收，促進生殖器官發育、保持黏膜健康、促進細胞再生反應、治療口角病與脂漏性皮膚炎。
維生素C	稱抗壞血酸，為水溶性維生素，是細胞間膠原的主要物質，膠原則是使細胞與細胞間排列緊實的物質，以填補縫隙，促進血管壁的彈性，預防壞血病、癌症、感冒，提高免疫力，解毒，去除致癌物質，促進鐵質吸收，增加白血球的活性，捕捉自由基，製造膠原蛋白，使傷口癒合，恢復肌膚彈性。
維生素B <sub>6</sub>	為水溶性維生素，促進維生素B <sub>12</sub> 吸收及蛋白質合成，是體內重要抗發炎因子，預防口腔發炎、脂漏性皮膚發炎、濕疹等。
維生素H	稱生物素，為水溶性維生素，幫助脂肪酸形成，細胞生長，有利脂肪、蛋白質及醣類代謝，維生素B群的利用，預防皮膚乾燥、食眠症、食欲不振。
維生素P	又稱為生物類黃酮，為水溶性維生素，能增強細血管壁、維生素C作用，防止維生素C氧化，預防牙齦出血、內耳疾病。
茄紅素	茄紅素(Lycopene)是一種天然的色素，它是類胡蘿蔔素家族的一員，而且具有很強的抗氧化能力，可有效捕捉致病、致癌的自由基，尤其是預防男性的攝護腺癌、結腸直腸癌、肝癌、肺癌、乳癌，都有良好的降低效果。延緩老化，有助促進皮膚健康，如平衡膚質、淡化不均勻的黑色素斑，對於滋潤及緊實肌膚最有效。 (下文中將作進一步陳述！)



檸檬酸	可增進食慾、幫助脂肪燃燒、消除疲勞、促進鐵質吸收、軟化血管、促進鈣、磷吸收，對腸道黏膜也有收斂作用，與鈣離子結合成一種可溶性化合物，能預防和輔助治療高血壓及心肌梗塞。
菸鹼酸	能與維生素B <sub>1</sub> 、B <sub>2</sub> 共同參與代謝作用，維持神經系統與消化系統正常，幫助皮膚代謝，預防皮膚發炎。
蘋果酸	預防體內氧氣不足現象而導致股肉容易疲乏，幫助胃液促使脂肪分解，去除肉食過多而引起的消化不良、腹脹積滯，加速代謝熱量，達到減肥作用，還能降低血中膽固醇，防止動脈硬化。
食物纖維	為不會被人體腸胃所消化的多醣類和其他的聚合物，雖然它不會被人體直接吸收，卻是維持健康的一種要素，可以吸收腸內的有毒物質排出體外，同時也能促進腸內有益菌如雙叉桿菌等繁殖。可刺激結腸內壁，加速腸道的蠕動，使大便順暢；食物纖維能減慢腸道中的糖分和膽固醇進入血液的速度，有助平衡血糖水平；能促使膽固醇和脂肪排出，有助降低血液的膽固醇含量，預防心臟病；熱量低、易飽食，有助於控制體重；長期吃高纖維食物的人，大腸癌發病率顯著較低；吸收腸中過量的鈉鹽及中和胃酸等。
鈣、磷	維持骨骼、牙齒健康，預防骨質疏鬆症，磷另具有促進醣類、脂肪、蛋白質的新陳代謝，體內的磷酸鹽具緩衝作用，可維持體內的血液、體液酸鹼平衡。
鉀、鈉	為電解質，幫助肌肉活動，維持體內血液、體液之酸鹼、水份、滲透壓平衡。

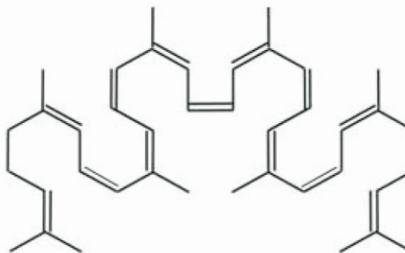


鐵	參與細胞的呼吸作用，與氧氣傳遞有關，是形成紅血球血紅蛋白的重要因子，可供給全身細胞血液，預防貧血，以維持免疫系統的健康。
鎂	鎂可以活化生理酵素，並影響免疫細胞的發展、功能和分布。讓人的精神穩定，幫助循環器官系統的功能。
鋅	可以調節複製基因的蛋白質，合成遺傳基因DNA、蛋白質，生殖器官的發達，免疫機能的正常化，有助於預防感冒及心臟疾病，可強化血球細胞的活性，主要與抗氧化、生育力有關，是維持性腺功能重要的礦物質。
硒	稱「抗癌礦物質」，抑制癌症的發生與轉移，可以活化淋巴系統中的T細胞，刺激B細胞產生抗體，與維他命E一樣，可以預防體內氧化延緩老化，是體內產生前列腺素時不可或缺的礦物質，前列素可控制血壓，使血管擴張，預防動脈硬化。
蘭香玳	能增強皮膚以及黏膜的代謝，所以能改善皮膚的瑕疵，達到美白皮膚的效果。
P—香豆素、葉綠素	具有淨血功能，維持血液的鹼性，增加血液的帶氧量，具有解毒、抗癌功能，保健肝臟，預防胃潰瘍、胃炎。



番茄的茄紅素具有許多的生理功效，以下特此做一介紹：

茄紅素(Lycopene)結構式如下圖，是天然色素的一種，屬於類胡蘿蔔素色素，他所具有的特性，不像其他營養素如維他命C等容易在烹調中流失，因此在人體的吸收率較其他營養素來的高。



圖十三、番茄紅素 (Lycopene) 的化學結構式

茄紅素的生理功效有預防癌症、保護作用、延緩老化、增強免疫等(16) (19) (20)，分述如下表三所列：

表三、茄紅素的生理功效

功 效	說 明
預防癌症	根據國外研究報告指出，茄紅素在預防癌症上扮演相當重要的角色，主要預防的癌症為。肺癌、乳癌、子宮頸癌、腎臟癌、胰臟癌、大腸癌、直腸癌、膀胱癌、食道癌、腔癌、喉癌及咽癌的危險性，有減少其發生率，對其癌細胞也具有抑制之效果。



保護作用	依據流行病學的研究數據顯示，攝取高量的番茄及其製品，可以降低罹患癌症的危險性。最近還有一項研究指出，Lycopene能保護皮膚，使其不受紫外線的傷害，避免皺紋的產生，甚至皮膚癌之形成。
延緩老化	體內過量的自由基是老化的原因之一，茄紅素掃除自由基的效果遠勝於維生素E，當然就能發揮相當好的抗老作用。番茄紅素顯然在人體內產生反式轉為順式之異構化反應，且順式異構物似乎比反式異構物更具生物活性。
增強免疫	茄紅素可以保護淋巴球的DNA，避免淋巴球受到傷害，有增強免疫能力的效果。

## 六、番茄的簡易加工

### (一) 番茄汁

(A)材料：

1. 番茄1個
2. 蜂蜜少許

(B)簡易流程：

1. 把番茄洗乾淨，用熱水川燙後去皮。
2. 將番茄切成小塊，放入攪拌機中攪拌，再加入少許的蜂蜜調勻，即可食用。





## (二)蜜餞番茄

### (A)材料：

小番茄20顆

無子蜜餞（無核應子）10粒

### (B)簡易流程：

1. 薄荷洗淨取葉片瀝乾。

2. 小番茄洗淨切半(勿切斷)，無子蜜餞（無核應子）切小塊，薄荷包住蜜餞後放入切縫內即可。



## (三)番茄醬

### (A)材料：

熟番茄 1斤

橄欖油 1/2小匙

紫蘇1小匙

糖 1/2小匙

胡椒粉少許

鹽少許



### (B)簡易流程：

1. 將番茄放入滾水中川燙一下，撈起放入冷水中再取出剝皮。番茄切半，把番茄籽及汁擠出後剁碎。

2. 起油鍋，加入橄欖油、剁碎的番茄、紫蘇（或西洋香菜末）及糖，一起攪拌均勻，煮至番茄熟透。以鹽及胡椒粉調味，放涼收入冰箱，食用時酌量取用即可。



#### (四) 番茄檸檬冰沙

##### (A) 材料：

番茄 1 個

檸檬 1/2 個

蜂蜜 10 g

##### (A) 簡易流程：



1. 番茄和檸檬分別榨成汁，混合後加入蜂蜜攪拌均勻。

2. 將混合果汁裝入密封盒，放入雪櫃冷凍至半凝固狀態，取出後放入攪拌機打成冰沙。

#### (五) 紫蘇番茄

##### (A) 材料：

番茄 3顆

紫蘇梅子 2顆

金棗 2顆

紫蘇梅汁 1大匙



##### (B) 簡易流程：

準備透明玻璃杯，將番茄、紫蘇梅汁、紫蘇梅子等倒入浸泡半天入味，擺上金棗，即可食用。



## (六) 番茄汁漂浮

### (A) 材料：

番茄汁 50mL

小番茄 4~5顆

草莓冰淇淋球2個

果糖 1~2匙

冰水 50mL

碎冰塊適量



### (B) 簡易流程：

先果汁機放入碎冰塊，依次加入小番茄、番茄汁、冰水和果糖，攪打調勻後，再用冰淇淋勺放入草莓冰淇淋球2個。

## (七) 茄汁鯖魚

### (A) 材料

鯖魚 一尾

番茄醬 半杯

糖 適量

鹽 適量



### (B) 簡易流程：

把鯖魚去頭去尾清洗後，把蔥、辣椒、蒜舖鍋底，放入鯖魚，再加入適當番茄醬、醬油、鹽、糖和水，再用大火熬煮經過4、5個小時，湯汁濃稠又入味的茄汁鯖魚



## (八) 番茄蜜餞

### (A) 材料

番茄 依個人嗜好  
冰糖 依個人嗜好  
果糖 依個人嗜好  
鹽 依個人嗜好



### (B) 簡易流程：

1. 番茄洗淨後瀘乾。
2. 將瀘乾之番茄進行鹽醃，待番茄出水後瀘除汁液，取出鹽醃番茄。若太鹹可以適當漂水，降低鹽度。
3. 將鹽醃番茄置於糖液中進行糖漬，待低溫糖漬數天後，取出糖漬物以乾燥設備或日曬屋進行乾燥，即成蜜餞。

## 七、結論

在台灣，番茄的種類甚多而其生理功效又十分顯著！不論在鮮食食用方面或發展成各式加工產品皆有非常好的優勢。因此，對於這一良好農產原料的利用或發展，是非常值得農友或農政單位加以關注與重視。筆者作為農業推廣的成員之一，亦將戮力對番茄持續投入推廣與探究，深切期望此一番茄農產業能在台灣發光發熱，為農友創造更富麗的生活，為國人提供更健康食材，更永續我國農業發展。



## 八、參考文獻

(1) http-12：阿洲水果行

[http://www.365fruit.com/fruits\\_24.html#6](http://www.365fruit.com/fruits_24.html#6)

(2) 行政院農業委員會桃園區農業改良場

<http://tdares.coa.gov.tw/view.php?catid=1825>

(3) 行政院農業委員會台南區農業改良場

<http://www.ribuluogroup.com/show/02/14120.html>

(4) 行政院農業委員會台南區農業改良場

<http://www.tndais.gov.tw/press/95/9516.htm>

(5) 行政院農業委員會台南區農業改良場

<http://www.tndais.gov.tw/press/95/9516.htm>

(6) 行政院農業委員會

[http://video.coa.gov.tw/media.php?iMda\\_seq=1228](http://video.coa.gov.tw/media.php?iMda_seq=1228)

(7) 行政院農業委員會

[http://www.hdais.gov.tw/04/bulletin/bull-58/bull-58\\_0.pdf](http://www.hdais.gov.tw/04/bulletin/bull-58/bull-58_0.pdf)

(8) 聯合電子報

[http://www.coa.gov.tw/htmlarea\\_file/web\\_articles/8611/96-a.pdf](http://www.coa.gov.tw/htmlarea_file/web_articles/8611/96-a.pdf)

(9) 行政院農業委員會桃園區農業改良場

<http://tdares.coa.gov.tw/view.php?catid=1548>



(10) 中華民國作物種原簡訊第四卷第二期

<http://192.192.196.3/npgrc-web/publish/newsletter/nltr7-1.html>

(11) 行政院農業委員會種苗改良繁殖場

<http://tss.coa.gov.tw/view.php?catid=1582>

(12) http-5:淺談番茄

<http://www.shs.edu.tw/works/essay/2007/03/2007032211053425.pdf>

(13) http-13：行政院院衛生署，「台灣地區食品營養成份資料庫」

<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1406011316782>

(14)吳雅珍(2003)。紅番茄用於婦女減重之成效。國立屏東科技大學碩士論文。

(15)陳寶玉(1994)。認識台灣水果。P.23

(16) 陳寶玉(1986)。家庭蔬果園藝。P.51.。

(17) http-1:健健康康網

<http://www.jkkusa.com/modules/news/article.php?storyid=9>

(18) 蕭千祐。2003。茄紅素本色。中國時報。

(19)番茄美人健康餐。(2004)。168頁。

(20) http-2:番茄紅素對人體之功效

# 農業推廣手冊 15

書名：番茄之簡易加工與應用

發行人：林榮信

總編輯：陳銘正

作者：余嚴尊

出版機關：國立宜蘭大學農業推廣委員會

地址：宜蘭市神農路1段1號

電話：03-9357400#283

出版日期：98年12月（初版）

定價：新台幣50元整

展售處：國家書店松江門市(台北市松江路209號1樓)

五南文化廣場(台中市綠川東街32號3樓)

ISBN：978-986-02-1423-9

GPN：1009803380

版權所有 翻印必究



ISBN : 978-986-02-1423-9

A standard one-dimensional barcode representing the ISBN 978-986-02-1423-9.

9 789860 214239

GPN : 1009803380

定價：新台幣50元