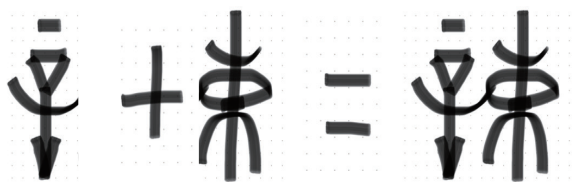


# 辛辣大解密－你不知道的辣椒五四三

作物改良科 助理研究員 任珮君、陳嘉雯 分機 253、240

「辣」是由「辛」及「束」所組成，常用於形容具刺激性的狀態，例如辛辣、火辣。「辛」為象形文字，甲骨文中的「辛」是指對奴隸及罪犯動刑的刀，古代利用行刑教化奴隸及罪犯，過程殘忍使人疼痛至流淚，故「辛」有痛哭流涕之意。「束」為會意字，象徵用繩索捆綁起來的木柴，有堆疊、加乘的意思。由此可知「辣」是由很多疼痛堆積而成，疼痛強度非同小可。「辣椒」是一種吃了會「使人痛哭流涕」的椒。以下將介紹5個關於辣椒的辛辣小知識：



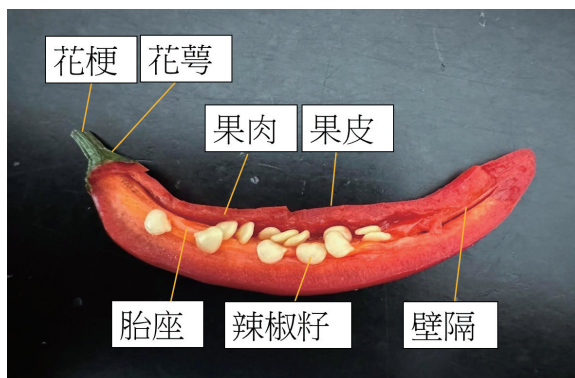
▲圖 1.「辣」有痛哭流涕之意。

## 一、哥倫布是辣椒的幕後推手

1. 辣椒（學名：*Capsicum annuum* L.）為一年生茄科辣椒屬之蔬菜作物，原產於中南美洲，早在一萬多年前的秘魯便有辣椒的遺跡，許多安地斯地區的石雕、陶器上都有辣椒的圖騰，由此可知辣椒對於當時的人之重要性。
2. 15世紀航海家克里斯多福·哥倫布（Cristoforo Colombo）發現新大陸，初次與辣椒邂逅，將其帶回西班牙，爾後辣椒便流傳至世界各地，發展出許多不同的飲食文化。

## 二、辣是辣椒的防禦機制

1. 辣椒辛辣成分為辣椒素（Capsaicin），是辣椒為防禦天敵而演化出來的物質。不少研究指出，辣椒種植於病蟲害嚴重地區，辣椒素含量遠遠高於病蟲害低之地區。
2. 哺乳類動物尖銳的牙齒和複雜的消化系統會破壞辣椒種子結構，使之無法發芽，故辣椒演化出與哺乳類動物「痛覺受器」契合之辣椒素，並利用鮮豔之色澤警告哺乳類動物非誠勿擾。
3. 辣椒的辣味主要集中在中間部，其中又以壁隔(septum)的辣椒素含量最高，若要減輕辛辣感，小心去除即可。



▲圖 2. 辣椒果實剖面。

## 三、為什麼辣椒製品不是鮮紅色

1. 辣椒的色澤因品種而異，紅色、黃色、綠色、橘色皆有。此外，辣椒之成熟度、種植方式、加工處理方式皆會影響製品之色澤。
2. 為維持辣椒的辛辣味，常會連皮帶籽一

起加工。然而，中間部之胎座、辣椒籽及壁隔為黃白色，混合之後色澤就不是鮮紅色。

3. 蘇丹紅為非法工業染劑，業者不應以身試法，擅自於辣椒製品中添加非法添加物。



▲ 圖 3. 辣椒連皮帶籽一起加工色澤偏橘紅色。

#### 四、辣是「痛覺」不是味覺

1. 辣的產生是因為辣椒素與皮膚上「痛覺受體」結合，將訊號傳遞至大腦產生痛覺。這種疼痛不局限於口腔，整個食道、胃部都能感受到辣椒所帶來疼痛及灼熱感，這就是為什麼即便人類失去味覺，但仍能感受到「辛辣」的原因。

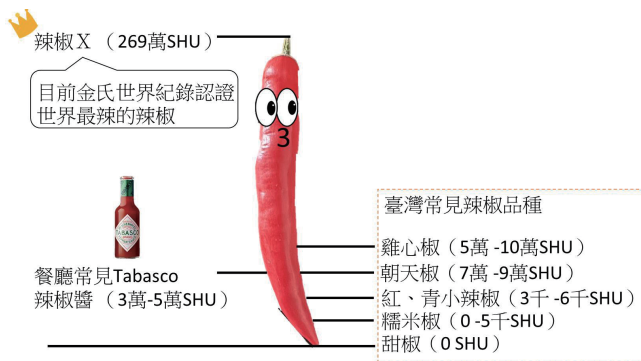


▲ 圖 4. 許多店家會販售不同辛辣程度的料理給辣君子挑戰。

2. 痛覺忍受度是可以訓練的，長期吃辣會使得皮膚細胞中「痛覺受體」之敏感度下降，因而變得比不怕辣。相較一般人，辣君子更能「享受」辛辣的疼痛感，且想持續挑戰辛辣強度更強的料理。

#### 五、史高維爾指標 (Scoville Scale) 是衡量辣椒辛辣程度的指標

1. 史高維爾指標是將樣品持續稀釋，記錄品評員品評不到辣味之稀釋濃度，由此推估樣品之辛辣程度。數值以史高維爾辣度單位 ( Scoville Heat Unit; SHU ) 表示，以甜椒辣度為基準 ( 0 SHU )，數值越高表示辛辣程度越強。像是餐廳常見國際知名品牌Tabasco辣椒醬辣度為3萬-5萬SHU，目前金氏世界紀錄認證世界最辣的辣椒「辣椒 X ( Pepper X )」辣度則為269萬SHU。
2. 隨著科技的進步，目前可使用高效能液相層析儀 ( High performance liquid chromatography, HPLC ) 比對樣品及辣椒素標準品之滯留時間及波峰，進行辣椒素之定性及定量。



▲ 圖 5. 臺灣常見辣椒品種辛辣程度比較圖。