

全部是紅麴菌，甚少含有其他雜菌，售價極昂貴，但對於其製造方法無任何記載可查。台灣民間流傳，紅麴用來治小孩和老人夜尿及輕微氣喘的功效極為良好。

紅麴菌基因體序列解析

在本人研究室，利用全基因體霰彈定序 (whole-genome shotgun sequencing) 技術，完成 *Monascus purpureus* NTU 568 菌株之部分序列組裝，全基因體片段長約24.7 Mb，可進行初步的基因與蛋白質預測，而在分類方面則可粗歸納為幾個族群。此全基因體序列資料除了可針對紅麴菌特有代謝產物生成途徑之探討，也可幫助了解真菌物種間的演化關係。

針對該菌株有關生成橘黴素 (citrinin, 後詳述) 之基因已完全解碼，後續應可進行該基因之去

除，使完全不生成橘黴素，更能保障人們健康。也已確定 *Monascus purpureus* NTU 568 菌株具有莫那可林 (monacolin, 後詳述) K 之部分基因，詳細基因之解碼亦將完成。

如此工作完成後，將此基因轉殖至其他更容易培養之微生物，將使 monacolin K 之生產變得更容易，將可更廉價的生產大量的 monacolin K。

同時亦可以進一步了解二級代謝產物生合成基因的功能，有助於調控二級代謝產物生合成基因，可開始拓展基因及其蛋白質與衍生產品 (包括紅麴第三代產品—新 polyketide 產物，新保健產品；紅麴第四代產品—新藥開發)，以及新發酵調控製程，基因專利等商業利用的獨特機會。

將來能對基因體序列進行良好解析者，將是生技產業的贏家，並成為生命科學研究的前趨者。圖

香蕉食譜

撰文・製作／賴秋月營養師



香蕉優格



美食成串



香蕉酥串



香蕉酥球

香蕉優格

材料：

香蕉300g、優格300g、小黃瓜300g、鳳梨300g、紫地瓜300g、檸檬片適量、紅黃彩椒各1個(中型)。

作法：

1. 香蕉先冰冷後去皮，鳳梨去皮，小黃瓜、彩椒洗淨，去皮紫地瓜蒸熟，都切角塊。
2. 用玻璃皿或白色器皿盛上，淋上優格就有七彩繽紛又涼爽的香蕉優格。



示範說明

香蕉酥串

材料：

香蕉450g、鳳梨300g、番茄醬適量、中筋麵粉適量、蛋2個、油600cc、麵包屑適量。

調味料：鹽及胡椒粉少許。

作法：

1. 香蕉先用一半的量，去皮切1公分半左右厚，灑上鹽、胡椒粉再沾麵粉。
2. 蛋打散後把1.的香蕉塊沾蛋汁，再沾麵包屑備用。
3. 油鍋溫度160度左右把2.從鍋邊輕放，才不會被燙到。
4. 炸30秒就可撈起瀝乾油，鳳梨切塊，再把香蕉另一半去皮切塊備用。
5. 蔬果及酥球串成一串，排皿就可上桌享用。



新鮮蔬果