

多蔬低卡、低碳健康吃

低碳飲食

何謂低碳飲食 -- 吳文勉老師 (營養系老師、環保組組長)
蔬食好理由 -- 張翡珊老師 (社區大學老師、食譜作家)

試吃活動 - 先搶先贏歐
有獎徵答時間 - 認真聽講的同學要搶答歐



環安衛中心

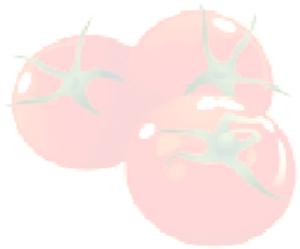


2012/5/9 下午 1:30-3:30 進修部大樓四樓 ES417 教室

緣起

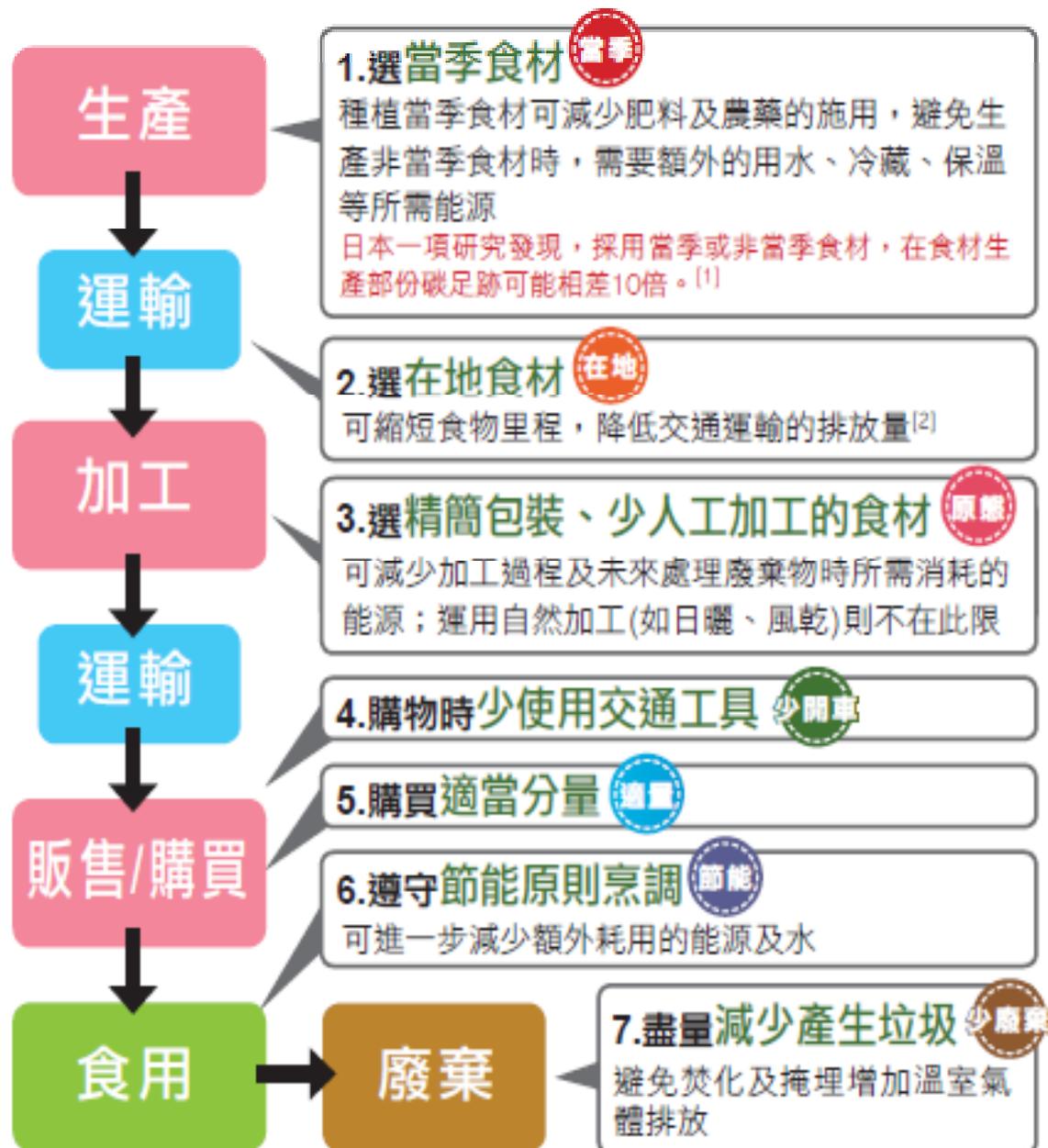
- 聯合國研究估計，約18%的溫室氣體來自與農牧業相關的排放
- 食物系統對於全球暖化有相當大的影響
聯合國呼籲人們從飲食行為減少溫室氣體排放
- 在兼顧營養價值及環境生態的條件下，建立一種**低碳多蔬低卡飲食**的生活態度，不但兼具營養、健康，同時還能保護地球。

何謂低碳飲食



要怎麼做才能減少溫室氣體排放？

根據食物生產過程的排放，我們可以彙整出下列大原則：



改變就從聰明選擇開始

- 日常生活要低碳，也要兼顧營養！
- 怎麼選食材？怎麼烹調？怎麼吃？
- 如何吃得更營養、更健康，同時還能保護地球？
- 改變就從聰明選擇開始！
- 健康從「食」做起！全方位守護健康、愛護地球。

飲食的碳排-1

肉類名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g	主食類名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
蒜味香腸	309.8	380	馬鈴薯泥	53.7	178
熟狗	314.2	245	烤馬鈴薯	98.6	73
雞肉	316.5	100	米類	95.9	140
烤雞排	352.9	214	麵包類	116.2	280
炸雞	354.6	600	紅豆飯	113.5	132
火雞肉	539.4	116	通心麵	158.4	368
豬肉	662.6	341			
烤豬腳	1310.3	225	中式料理名稱		
烤羊排	1789.9	190	炒菜	305	65
烤牛大腿肉	4207.3	425	炒雞肉	608	228
烤牛排	4217.8	425	炒豆腐	1340	127
烤牛肋排	4257.4	425	炒牛肉	2929	345
烤牛腰肉	6724.1	500			

白肉(魚、豬)

紅肉(牛、羊)

碳排放量
相差近5倍

海鮮名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
養殖貝類	36.1	77
地區性魚類	104.7	176
水煮蝦	683.8	98
遠洋魚類	1034.0	240
烤蝦	1048.1	90

碳排放量
相差近10倍



奶、豆類製品名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
堅果類	17.6	667
豆類	21.1	385
扁豆	44.0	108
毛豆	56.3	126
堅果醬	116.2	633
優格	130.2	73
豆腐	963.6	56
魚豆腐	976.8	153
炸豆腐	981.2	140
起司	1003.2	320
太陽蛋(一份)	295.7	120
散蛋(一份)	444.4	120
水煮蛋(一份)	581.7	75

飲食的碳排-2

沙拉名稱	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
田園沙拉	401	25
凱薩沙拉	558	70
起司雞肉沙拉	591	165
雞肉凱薩沙拉	863	133

甜點名稱	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
巧克力餅乾	153	480
蛋糕	155	194
餅乾含糖	177	550
巧克力片	277	481

飲料.酒類	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
瓶裝水	125	0
紅酒	167	83
汽水	168	147
黑咖啡	284	5
加糖黑咖啡	289	65
牛奶	296	180
加奶精黑咖啡	299	50
3合一咖啡	304	150
啤酒	328	95
拿鐵咖啡	380	120
季節水果奶昔(100cc)	381	345
熱帶水果奶昔(100cc)	540	380

蔬果名稱	排碳量(g)/100g	熱量(kcal)/100g
季節生蔬菜	70.4	16
季節蔬菜類(清蒸)	73.0	30
季節水果類	73.9	34
烤過的季節蔬菜	83.6	25
熱帶水果類	334.4	141
溫室生蔬菜	661.8	25
溫室蔬菜類(清蒸)	664.4	24
烤過的溫室蔬菜	675.0	25

當季 VS. 溫室

碳排放量相差9倍

湯類名稱	排碳量(g)/每份	熱量(kcal)/每份
扁豆湯	54	30
蔬菜濃湯	189	70
雞肉湯麵	253	210

選擇正確食材與烹調方式
才是致勝的關鍵

如何降低飲食的碳排-1



- 愈是遠道而來的食物，營養流失率愈高，研究顯示，菠菜若以低溫10度儲存，隔天維生素C含量只有剛採收時的9成，5天後剩7成。
- 美國的蘋果旅行了10,000公里來到台灣，德國的有機果汁則旅行了9,200公里，它們的價格未能反映真正的環境代價。
- 為長途運輸的保鮮與維持賣相，蔬果必須有更多包裝，製造更多垃圾，與環保「減廢」理念背道而馳。



如何降低飲食的碳排-2

1公斤牛肉	消耗9公斤穀物
1公斤豬肉	消耗3公斤糧食
1公斤雞肉	消耗2公斤糧食
肉食者一年飲食	產生1,500公斤碳排

增加蔬食減少肉食，
選用在地當季食材，
減碳成效立見



飲食行為	減碳成果
一天一餐蔬食	1.4公斤/人-天
蔬食者一年	430公斤/人
選用當地食材	69公斤/人-年
少喝瓶裝水	0.1公斤/瓶

如何降低飲食的碳排-3

- 在地當季 (減少食物運送里程**油耗**及食物保存**冷凍/藏耗能**)
- 物美價廉 (盛產農作便宜又美味)
- 不主動提供免洗餐具 (減少**廢棄物**產生及經營成本)
- 冷氣控溫在26-28°C (減少**電能**浪費)
- 水龍頭加裝省水墊片 (減少**水**資源浪費 細水長流)
- 健康煮(減少**天然氣(瓦斯)**使用)

減碳活動	省水	省電	省紙	省油
單位	1度	1度	1公斤	1公升
減碳效益(公斤)	0.207	0.623	0.242	2.36

低碳低卡飲食各類食材選擇

低碳飲食概念並不偏重於某類食材，而是建議應均衡攝取各類營養；以下將針對國人飲食之習慣及營養需求，提供各類食材之選擇建議：

吃得低碳又營養

衛生署每日飲食指南，將食物分為六大類：

- 全穀根莖類
- 豆魚肉蛋類
- 蔬菜類
- 水果類
- 低脂奶類
- 油脂與堅果種子類

吃多些

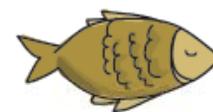


減少吃

低碳飲食五大原則



1. 當地當季食材、
2. 少油少糖少鹽、
3. 少加工多原味、
4. 少吃肉，多吃菜、
5. 在家《吃多少，煮多少》
在外《吃多少，點多少》



當季好食材

- 按照自然的節奏種植當季食材，可減少許多人工作照顧，如：農藥、肥料、澆灌、保存等。

西瓜、鳳梨、
楊桃、香蕉、
枇杷、番茄

種類 \ 月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
香蕉					盛產期	盛產期	盛產期	盛產期				
鳳梨				盛產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期				
椪柑										生產期	生產期	盛產期
桶柑				生產期								
檸檬	生產期											
木瓜	生產期	生產期	生產期	生產期	生產期	生產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期
荔枝					生產期	盛產期	盛產期	生產期				
龍眼							生產期	盛產期	盛產期			
番石榴	盛產期	生產期	生產期	生產期	生產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期	生產期	盛產期	盛產期
楊桃	生產期			盛產期	盛產期	盛產期	盛產期	生產期			生產期	生產期
芒果				生產期	盛產期	盛產期	盛產期	生產期	生產期			
蓮霧	盛產期	盛產期		生產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期		生產期	盛產期	盛產期
橄欖									盛產期	盛產期		
枇杷				盛產期	盛產期	生產期						
百香果	生產期											
柚子									盛產期	盛產期	生產期	生產期
甜橙	盛產期	生產期							生產期	盛產期	盛產期	盛產期
葡萄	生產期	生產期			生產期	生產期	盛產期	盛產期	生產期	生產期		生產期
桃					生產期	盛產期	盛產期	生產期				
李梅				盛產期	盛產期	生產期						
梨					生產期	生產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期		
草莓	生產期	生產期	生產期	生產期	生產期						生產期	生產期
蘋果									盛產期	盛產期	盛產期	生產期
柿子							生產期	生產期	生產期			
西瓜			生產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期	盛產期	生產期	生產期		

■ 生產期 ■ 盛產期

怎麼煮，大有關係！

要達成「低碳又健康」的目標，並不是選對了食材就萬事OK！「怎麼烹調」也是一門學問。

省時、省事、省能源

根據日本學者研究結果^[1]，烹調方式對一道菜的碳排放確實有影響。烹調時碳排放主要來自使用能源（用瓦斯或用電等），選擇適當烹調方式、適當鍋具、事先處理食材，縮短烹調時間，省時又減碳喔！

使用直接能源烹調

因為電力是經由複雜的能源轉換而得，且經過長距離的傳送，所以，使用瓦斯加熱會比使用電力加熱更有效率、更低碳。

少油、少鹽、少糖、多健康

油、鹽及糖都是現代慢性病的推手。全國營養調查結果顯示，國人體重過重與罹患糖尿病的情形都有顯著增加，近年十大死因中也包括高血壓等可透過飲食控制預防的疾病。

油、鹽、糖等調味料均是加工產品，少用一點，增進健康又減少碳排放，何樂而不為？



快炒



蒸煮



烤箱(用電設備)

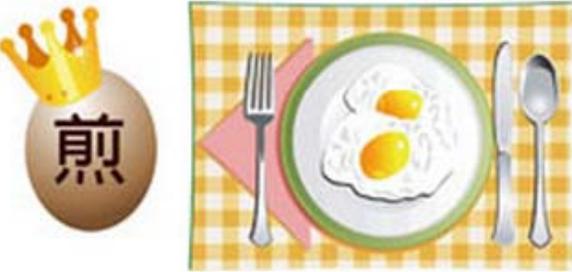


[1] 津田淑江等，2006

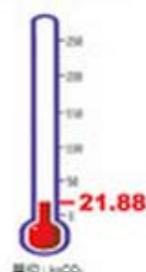
飲食烹調方式排碳量

A師父-早安荷包蛋

煎



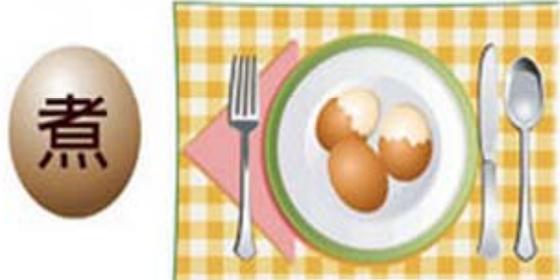
排碳量



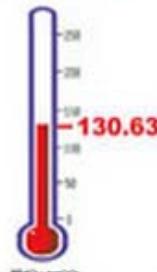
單位: kgCO₂

C師父-健康水煮蛋

煮



排碳量



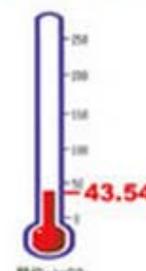
單位: kgCO₂

B師父-美式炒蛋

炒



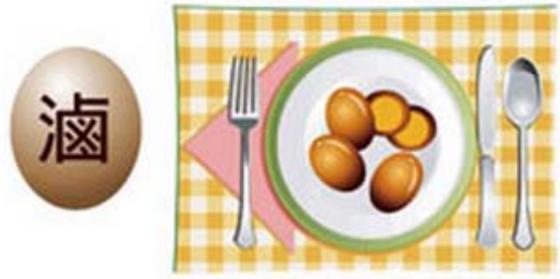
排碳量



單位: kgCO₂

D師父-古早味滷蛋

滷



排碳量



單位: kgCO₂

低碳低卡飲食蔬活

• 營養專家建議暨環保又健康的飲食方式：

— 多吃主食，少葷多素。

— 糕點、奶油等含脂肪酸太多的食物儘量少吃。

— 選用傳統的蒸、煮等烹飪方式，取代碳排放量高的西式燒烤等烹飪方法。

全民使用
當季在地好食材

全民響應
每週一日蔬食日

低碳飲食
健康吃

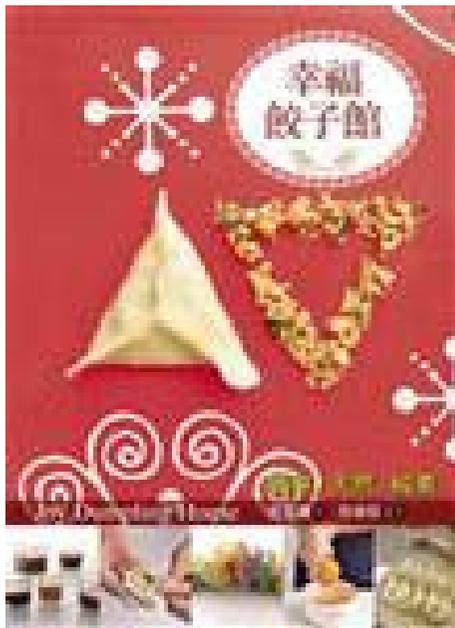
多蔬低卡飲食
好健康

食材少加工
低碳永續

多蔬低卡低碳健康餐—現場示範

蔬食好理由 -- 張翡珊老師

(社區大學老師、食譜作家)



1. 時蔬沙拉
2. 炒時蔬
3. 番茄柚香醬

張翡珊著 財團法人法鼓山文教基金會

出版日期:2011/09/01

番茄柚香醬

材 料：葡萄柚果粒汁150cc、小番茄50g、檸檬汁5大匙、九層塔20公克

調味料：番茄醬6大匙、黑胡椒粒1小匙、糖4大匙、葡萄籽油1大匙

做法：葡萄柚洗淨對切，挖出果粒；小番茄切小丁；檸檬洗淨對切，擠汁；九層塔洗淨，切末，備用。將葡萄柚汁與小番茄丁、檸檬汁，加番茄醬、黑胡椒粒、葡萄籽油、糖、調味，即為柚香醬汁。

涼麵：麵條以滾水煮熟，撈起用冷開水沖涼，瀝乾水分後盛盤，拌入適量的油。

將涼麵淋上柚香醬汁，灑上九層塔末即可。

★ 烹 調 概 念：

1. 擠葡萄柚汁的力量要輕，如果太過用力擠，會把果皮的苦味擠出來，影響口感。
2. 除了葡萄柚汁、檸檬汁，製作果香涼麵，還可以改用柳丁或香吉士一類具有濃郁香氣的水果。

炒時蔬

材 料：青江菜100克、玉米筍50克、紅蘿蔔30克、
鮮香菇50克、薑5克

調味料：鹽1/2t、糖1/4t、香油1/4t、葡萄籽油2t

做 法：所有食材洗淨。青江菜斜刀切，其他食材切片狀。
冷油冷鍋爆香薑、紅蘿蔔後放鮮香菇、玉米筍調味略炒
再放青江菜炒熟淋香油即可盛盤。

★ 烹 調 概 念：任何一種油都有燃煙點，冷油冷鍋入食材
開火在未燃煙前爆香再放其他材料。炒菜過程若太乾
用水來代替油，這可減少油量。

時蔬沙拉

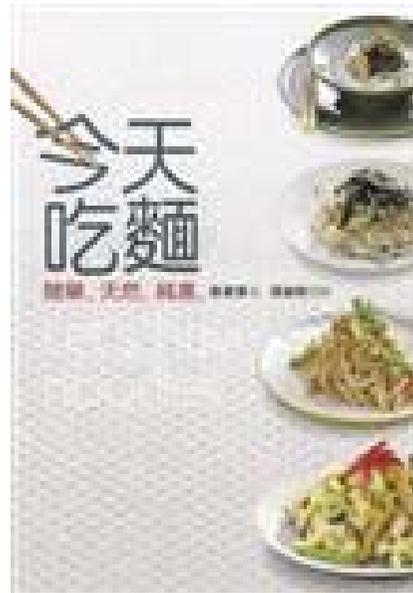
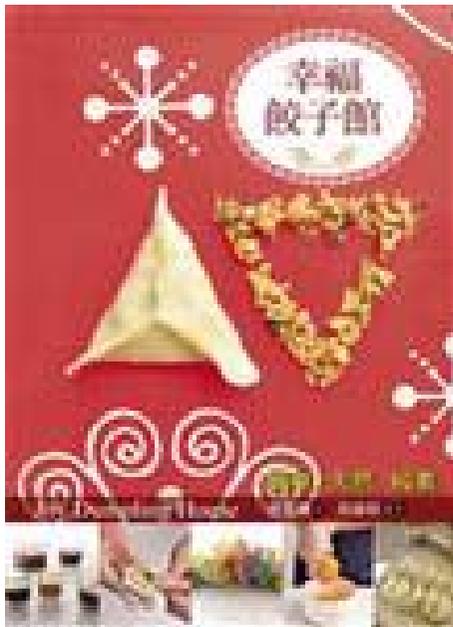
材 料：(醬)馬鈴薯200克、鳳梨100克、檸檬一粒

調味料：鹽少許、糖1T

做 法：馬鈴薯去皮入點鍋蒸熟後放涼，鳳梨去皮切塊狀，
取果汁機杯入鳳梨加馬鈴薯、檸檬汁、鹽、糖，
再用調理機打成稠狀即可

★ 烹調概念：利用馬鈴薯蒸熟後產生澱粉自製一滴油都不加的美式沙拉醬，在搭配當季的蔬菜健康百分百。

有獎徵答



國民 低碳飲食選擇參考手冊

The EPA's low-carbon food choices



日常生活要低碳，還要兼顧營養！
怎麼選食材？怎麼烹調？怎麼吃？
讓本手冊來告訴您。
改變，就從聰明選擇開始！

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)



Q: 今天的主辦單位是?



Q: 今天示範的料理，哪一道菜
完全沒有加「油」？

1. 時蔬沙拉
2. 炒時蔬
3. 番茄柚香醬



Q: 吃雞排和吃牛排相比，
哪一種餐的排碳量比較低？



Q: 溫室種植的蔬菜比較沒有
農藥，排碳量也比較低？



Q: 低碳飲食五大原則中，
在家吃的原則是：_____



Q: 低碳飲食五大原則中，
出外吃的原則是：_____



Q: 請說出三種目前盛產的
蔬菜名稱: _____



Q: 請說出三種目前盛產的
水果名稱: _____



Q: 請問這兩隻吉祥物是
甚麼動物？



如果下次再舉辦低碳飲食
相關活動(烹飪比賽)與演講等，
願意參加的人請舉手！