



生生不餘

- 想一想，你昨天吃的晚餐剩下什麼？
- 剩下的食物是怎麼處理的？





目錄



生熟廚餘知多少



廚餘大風吹



生生不息



不餘食力

生熟廚餘知多少



所以廚餘到底怎麼分？



熟廚餘



■主要作用：餵豬

1. 蔬果類：煮過的菜葉、根莖、水果、蜜餞
2. 米食類：煮過的米飯、米粉、五穀
3. 麵食類：煮過的麵條、麵糰
4. 豆製品：煮過的豆腐、豆花、豆乾等
5. 蛋肉類：煮過的料理後所剩的蛋、肉類食品
6. 雜糧類：糕餅、餅乾、乾糧、麵包類、零食

生廚餘



■主要作用：堆肥、發電

1. 蔬果類：未烹飪或腐爛的蔬菜、皮、籽及菜心、塊莖
2. 水果類：未烹飪或腐爛的水果、皮、籽
3. 殘渣類：茶葉渣、咖啡渣、黃豆渣

生廚餘回收

開始回收

Uncooked Food Waste

○回收項目

- 水果類
- 咖啡渣 (不含咖啡包)
- 茶葉渣 (不含茶葉包)
- 蔬菜類

生廚餘回收目的

1. 減少垃圾量
2. 回收後可做厭氧發電用

✕不回收項目:

果核類、果殼類(椰子殼、榴槤殼...)、筍殼(茭白筍、玉米筍殼、竹筍...)、玉米芯、鳳梨冠芽、蛋殼、海鮮殼、長纖維類(甘蔗皮、蔗渣、麻荳莖、香茅草)、稻草、禾本科植物... 皆視為「一般垃圾」。



臺中市政府
環境保護局

資源回收諮詢 電話:(04)2229-4025 / 傳真:(04)2222-4090
資源回收網址 <http://recycle.epb.taichung.gov.tw/>
TCCC/FN : 10821020016

大家好! 我叫作「綠圓寶」，
我只吃：

蔬菜類、水果類、
咖啡渣、茶葉渣。

我一次可以吃 7 公升的生廚餘，
每次回收可以產生 1 度的電喔!

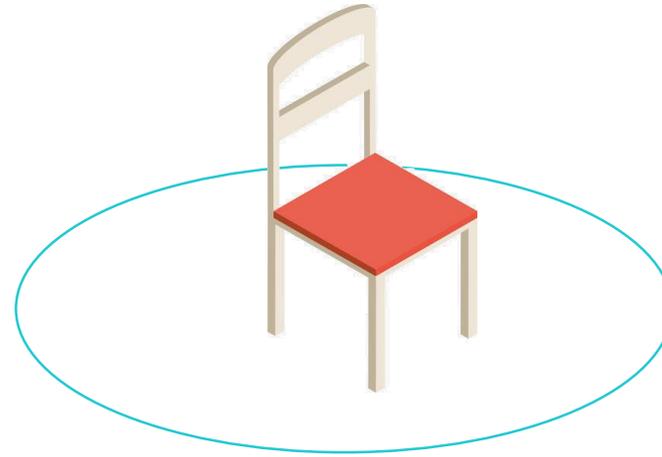
資料來源：綠園寶標語

廚餘大風吹

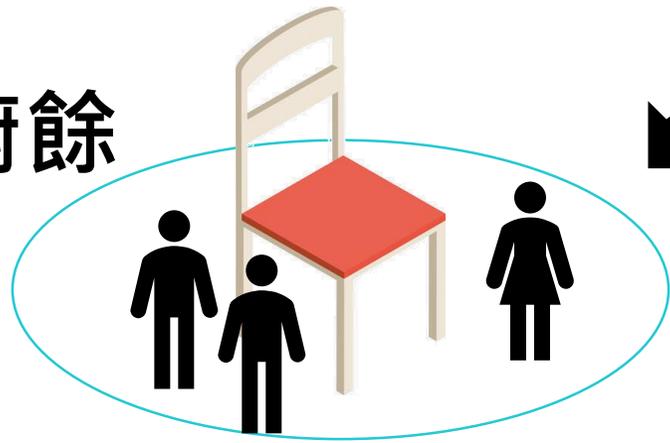


- 請大家先在中間集合
- 將教室分為三個區域：生廚餘、熟廚餘、一般垃圾
- 仔細聽老師說的題目，前往正確的答案區

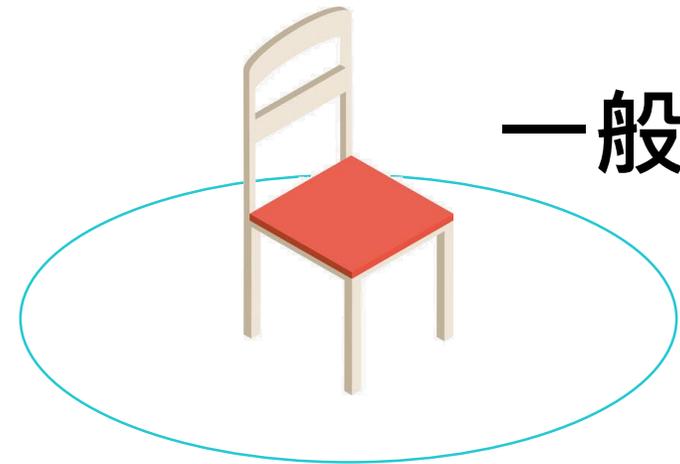
生廚餘



熟廚餘



一般垃圾



餅乾



白飯



榴槤殼



麵條



雞蛋殼



咖啡渣



茶葉渣



蛤蜊殼



魚骨



香蕉皮



玉米芯



芒果芯



拿到的圖卡是屬於哪一項垃圾車分類呢？

生廚餘

熟廚餘

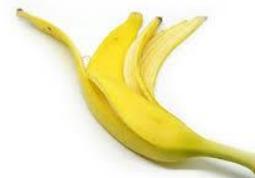
一般垃圾

你答對了嗎？

熟廚餘



生廚餘



一般垃圾

這些也可以再利用，變成堆肥



來聽一下分類歌吧!



生生不息





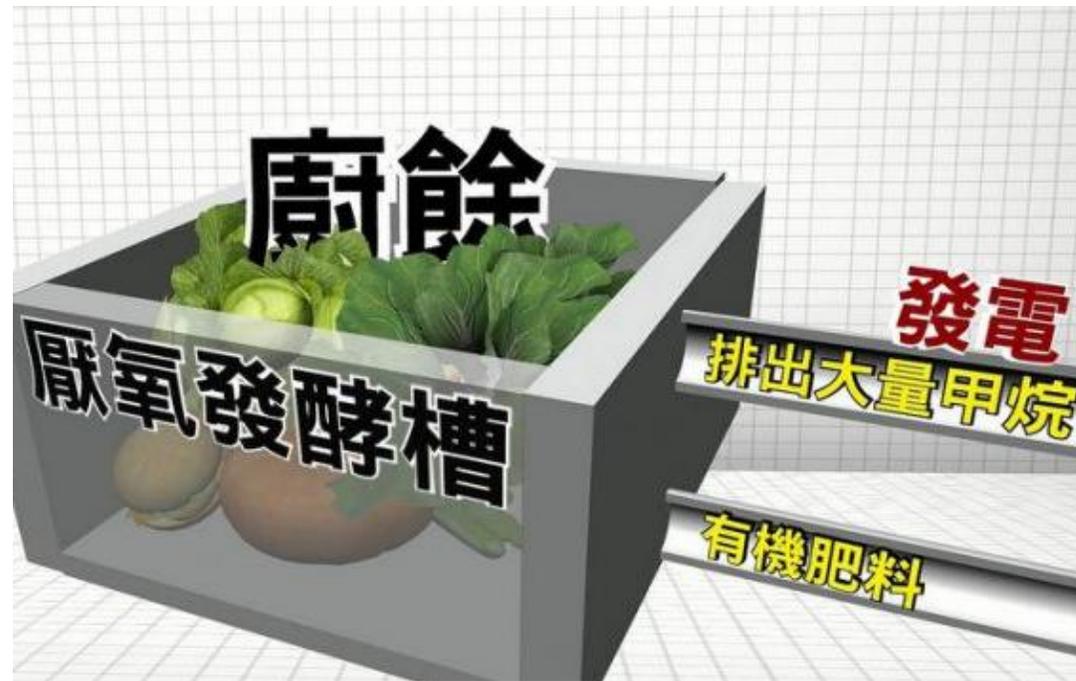
生廚餘的再利用

■生廚餘的再利用可分為：

堆肥



發電





生廚餘的再利用

- 垃圾減量可以到20%
- 降低家裡異味
- 降低垃圾車、子母車臭味與除臭工程費用
- 降低焚燒爐燃燒後產生的污染物，並延長焚化爐使用
 - 水分過多會降低燃燒效果
- 循環利用
 - 可產生**有機肥料**，廚餘桶的濾液可**清洗**，進行**除臭並分解化糞池有機物**



生廚餘的再利用

熱堆肥

- 收集生廚餘及樹葉，並找一處陰涼處
- 將生廚餘及樹葉堆成小山，並在中間插一隻**通風管**通風，確保有**氧發酵**
- 發酵過程需翻攪，使發酵平均
- **腐熟時間約三周**能完成
- 檢查是否完成:堆肥抓起**鬆散**
沒異味，且有**土壤味**即完成



(圖片資料來源:樸門工作坊 — 熱堆肥製作)





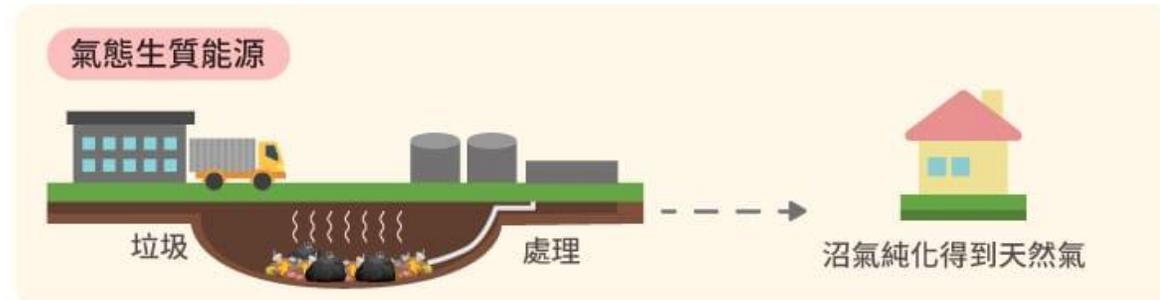
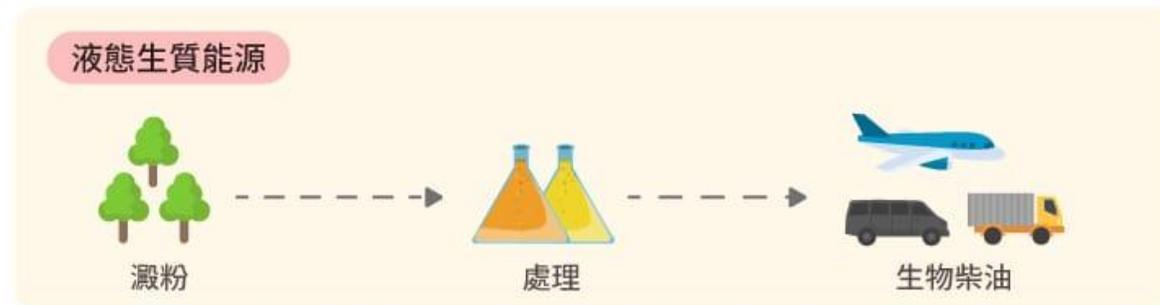
生廚餘的再利用

發電

- 廚餘可以作為**生質燃料**發電
- 全台預建置6家生質能廠(台北、桃園、台南、高雄、宜蘭)，台中廠已於108年7月開始營運
 - 未來每日合計可處理全台約**800噸廚餘**
 - 台中廠目前處理量約**66-67噸/日**，原預計處理量為生廚餘**30,000噸/年**(平均83-125噸/日)

(綠能生態園區整建營運移轉案PPT, 2019)

- 廚餘切碎並過濾、發酵後，可以產生**沼氣**發電
- 沼渣、沼液可作為**有機培養土**或**土壤改良劑**
- 密閉式槽體發酵可使臭味不會逸散



資料來源:

<https://www.stockfeel.com.tw/%E7%94%9F%E8%B3%AA%E8%83%BD%E6%BA%90%E7%94%A2%E6%A5%AD%E2%94%80%E8%87%AA%E8%BA%AB%E8%83%BD%E6%BA%90%E8%A7%A3%E6%94%BE%E7%9A%84%E7%86%B1%E6%BD%AE/>



廚餘發電原理



影片連結：https://www.youtube.com/watch?time_continue=7&v=Y0v43Vaa82o&feature=emb_logo

台中市外埔綠能生態園區

- 廚餘厭氧技術
 - 解決台中市生廚餘處理問題，延長焚化爐年限
 - 每年發電量約3,377萬度，可供9,670家戶用電
 - 減少近2萬噸CO₂，等同7座臺中都會公園
- (資料來源:台中市政府新聞局)
- 作為生質綠能、循環經濟的標竿環教場域
 - 售電給台電可以回饋地方



外埔綠能生態園區

台中市外埔綠能生態園區-生質能發電



影片連結：<https://www.youtube.com/watch?v=dqgxVrsNMzg>

不餘食力



想一想

(資料來源:惜食台灣網)

台灣每年每戶平均產生**96公斤**的廚餘

丟棄的食物金額高達

3萬元

足夠一個人買**461個**御便當、吃上5個月

究竟發生了什麼事...



你知道我們一年的廚餘回收量嗎？



其實我們每天浪費很多食物，
你有注意到嗎？

想一想，農民栽種蔬果後，會進入商店販售，再到我們手中，你的飲食習慣是否正確呢？



Q1: 農民栽種的食物，我會選擇吃哪一種呢？



A 直接取得的蔬菜水果



B 罐頭食物



C 真空包裝的食物

Q1：農民栽種的食物，我會選擇吃哪一種呢？

- 減少中運送過程的碰撞
- 取得最新鮮的食物
- 包裝最少



A 直接取得的蔬菜水果

- 經過加工可能產生一些浪費
- 食物添加很多化學物增加保持期限
- 包裝要再回收



B 罐頭食物

- 食物可以維持最佳狀態
- 但還是有包裝
- 要考慮真空處理費用



C 真空包裝的食物

Q2: 我會選擇去哪裡購買食物呢?



A 當地農民
市集 / 小
農自銷

B 超商

C 市場

D 我只吃國外
食物

Q2: 我會選擇去哪裡購買食物呢?

- 當地食物最新鮮
- 運輸時間最少



A 當地農民
市集 / 小
農自銷

- 食物會經過中盤、大盤商運送
- 可能放了一段時間
- 包裝多



B 超商

- 食物大部分是當地的
- 食物較新鮮



C 市場

- 運送時間很久
- 較不新鮮
- 費用高



D 我只吃國外
食物

Q3: 我會怎麼處理吃剩下的食物?



A 好麻煩，直接倒垃圾桶就好



B 倒入生熟廚餘回收桶



C 自己做堆肥

Q3: 我會怎麼處理吃剩下的食物?

- 可能會影響焚化爐壽命或造成戴奧辛產生



A 好麻煩，直接倒垃圾桶就好

- 正確分類能讓廚餘再利用
- 增加焚化爐壽命



B 倒入生熟廚餘回收桶

- 可以獲得肥料
- 增加土壤養分
- 降低焚化爐負擔



C 自己做堆肥

東森新聞調查報導

EBC 東森新聞



台灣浪費食物
廚餘量堆70棟
101天

相當於台幣近40億

訂閱

東森新聞頻道

其實我們可以...

■ 源頭減量

確定自己每天的飲食量，不浪費，減少廚餘

- A. 抓好每天的食物量，不煮過量或點過多
- B. 選購自然養殖的食物，少吃加工食品
- C. 選擇在地生產或當季生產的食物
- D. 選擇無包裝或包裝少的商品
- E. 自己種植有機食物



我們還可以...

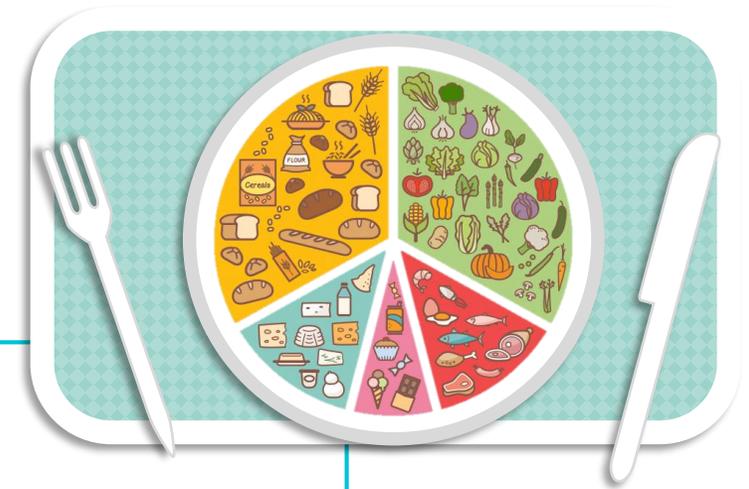


■ 正確的廚餘減量

將每天可能產生的垃圾正確回收，使資源能再進行利用

- A. 回收前去除外包裝、免洗餐具及垃圾，並記得瀝乾
- B. 生廚餘是為烹煮的菜葉、果皮或咖啡渣、殘渣
- C. 熟廚餘是人可以吃的食物，過期或發霉都可以
- D. 中藥渣、果核或骨頭等硬度高的，是一般垃圾

思考一下...



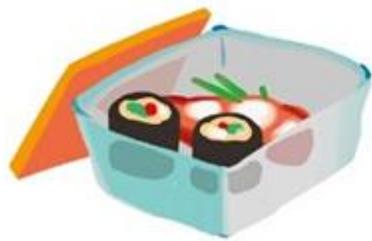
- 我們每天到底浪費多少東西呢？
- 哪些其實是還可以再利用的呢？
- 如果要開始減少廚餘，你會怎麼開始做呢？

我們可以這樣做...

外食族



隨身攜帶空便當盒
或夾鏈袋



少量買
適量買



冰箱原則
先買先吃



我們可以這樣做...

開伙族



怎麼採買

- a 計畫性採購
- b 帶保冰袋
- c 季節性蔬菜可多買



怎麼料理

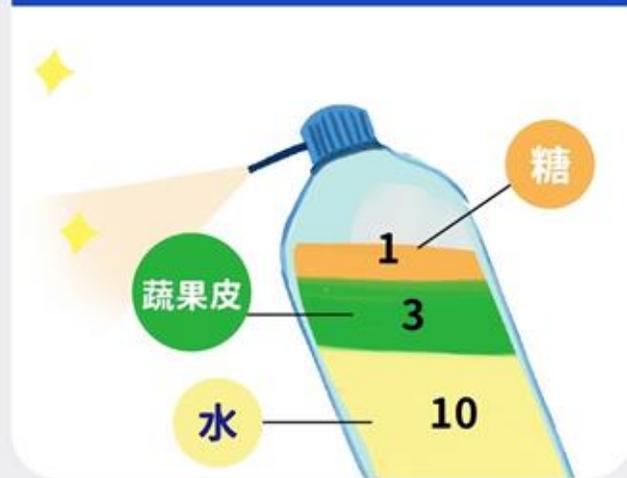
- a 幫蔬菜穿衣服
- b 敏感食材不放冰箱門
- c 了解食材



我們可以這樣做...

零剩食達人

果皮酵素



盆栽堆肥



果皮酵素製作



步驟一：
準備有密封蓋的塑膠容器



步驟二：
準備黑糖，加入生廚餘
(果皮、未煮熟的蔬菜等)

步驟三：
依黑糖、生廚餘、水比例(1:3:10)混和後裝入容器約7分滿
* 要預留發酵展生的空間，避免溢出
* 瓶蓋不要鎖死

黑糖：1 + 果皮：3 + 自來水：10 = 環保酵素



注意事項：
* 做好後每天要稍微把瓶蓋旋開，避免瓶子撐破
* 做好後要記得讓浮在液體表面的生廚餘浸入液體中(可打開攪拌或稍微搖晃)
* 避免陽光直射，放置在空氣流通與陰涼處
* 第二個月起，即可將瓶蓋(上蓋)鎖緊存放
* 3個月後可使用，6個月以上最佳

盆栽堆肥



步驟一：
將生廚餘清洗乾淨，盡量少用熟廚餘，避免臭味造成鄰居困擾



步驟二：
將大塊的廚餘切成碎塊



步驟三：
拿一個底部有孔的空盆栽，盆內鋪上一層薄薄的切碎廚餘，再蓋上一層土，以此類推疊上去。最上面一層的土要厚一點



步驟四：
開始分解後可直接種入新的植株，越碎的食物殘渣分解更快



謝謝聆聽