

# 甚麼是環保酵素(ECO Enzyme /Garbage Enzyme)?

環保酵素是泰國樂素昆．普潘翁博士 經過 30 多年努力所研發的一種果皮蔬菜廚餘酵素, 通稱為“垃圾酵素”。利用環保酵素在我們每天的生活上, 環境污染才能減低, 大家才能更進一步過着健康有機生活。樂素昆博士说: 如果你做了 100,000 桶的垃圾酵素, 其效果相等於 1 百萬棵樹, 這值得我們省思。

環保酵素是混合了糖、水、和鮮果皮蔬菜垃圾, 經過三個月發酵, 便可立即使用。發酵後的環保酵素是成棕色液體, 有柑橘般的刺激氣味, 用途數之不盡。製作過程簡單, 材料隨手可得; 省錢、用途廣, 還可幫助垃圾減量, 對環保起很大的作用。

製作環保酵素所得的臭氧 (O<sub>3</sub>), 有殺菌功能, 能夠幫助空氣中增加氧的含量, 減少空氣中的廢氣和毒氣, 還能分解人工化學污染物, 溝渠內的油膏。利用環保酵素代替家中化學清潔用品, 流到下水道還可以淨化河流與海洋, 達到環保的效果。

1 公升的酵素可以淨化 1000 公升的河水

<http://www.enzymesos.com/>

一般先進的國家, 有 45% 的垃圾是屬於濕垃圾如果皮、菜類等, 如能將它們做有效的處理, 化為有用的酵素, 是功德一件, 為了整個地球, 為了我們的下一代, 邀請大家一起來 DIY。

一大片的沙地, 用環保酵素灌溉, 四個月後, 成為一片肥沃的菜田。



## 環保酵素的功用 (外用): 多年的真實體驗記錄

皮膚: 可治療各種多年不癒的皮膚病, 刀傷, 燒傷, 發炎等症狀. (註: 外用)

**農業上：**垃圾酵素可減少蟲害,提高果菜的鮮美,加快收成. 用了一次便立即看到效果.

**實驗證明環保酵素可降底 EMF 指數：**冷氣機，電腦或電視機所釋放的電磁波，測試器的指數是 55 至 60 多，但是如果在家裡室內靠近冷氣機，電腦或視的地方，放一大桶的環保酵素，測試器的指數馬上降到 13 左右。無法在家裡種盆栽的人，可以試作環保酵素。

**環保酵素可活化快枯乾的樹木、花、草等，使土地肥沃起來。環保酵素還能帶動室內空氣的流通。**

**淨化下水道：**用過的環保酵素最後流到水道，能淨化河流和海洋。可避免導致泛濫，淹水問題。

**防水管堵塞：**可疏通馬桶或水槽。

**除臭、淨化廢氣：**有除臭功能，可消除香煙氣味、汽車廢氣、家居噴劑的毒氣等，同時增加空氣含氧量。家裡的蚊子、蒼蠅、老鼠、蟑螂的數量會減少。

**減少垃圾：**丟棄的廚餘釋放甲烷廢氣，比二氧化碳導致地球暖化的程度高 21 倍。

**節省金錢：**化廚餘為 DIY 環保清潔劑，節省家庭開銷。

**減少害菌：**能分解和消滅有害微生物及霉菌。

**家居生活好幫手：**可用作天然清潔劑，空氣淨化劑、洗衣劑、汽車保養劑、衣物柔軟劑和有機肥料等。垃圾酵素可以清除果菜內的農葯，只要把兩瓶蓋的酵素倒入洗菜的盆內,再讓果菜泡浸約 30 分鐘即可。

**淹水過後：**如果能把大桶的環保酵素倒入污水中或者在淹水後清理環境時加入酵素,可以避免有害菌的滋長,鼠患及清除掉異味。

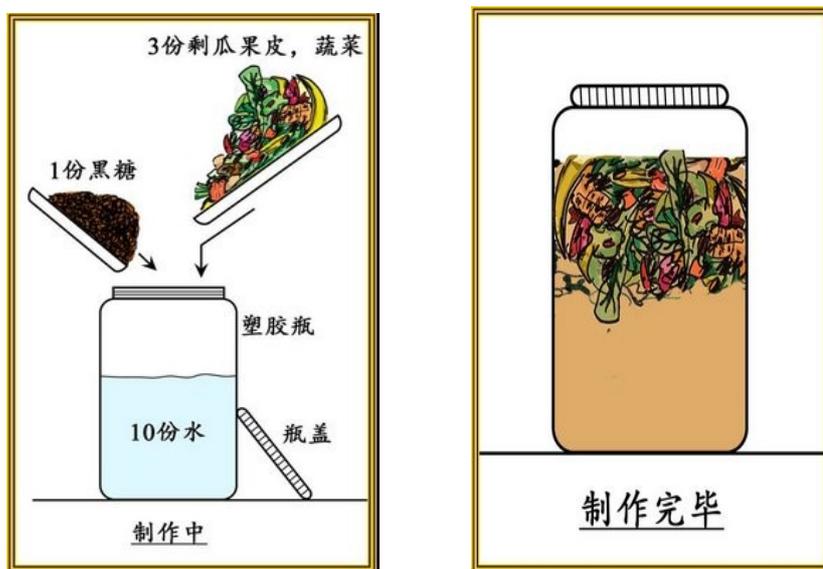
**環保酵素做法**

材料：A) 黑糖 (因為黑糖有多礦物質,功能很強)：1 公斤。B) 菜渣/果皮 (蔬菜葉、菜頭菜尾、菜根、水果皮…等)：3 公斤。C) 水：10 公升

**黑糖：菜渣果皮：水 比例是 1：3：10 (不一定要以公斤來計算)**

做法:

1. 準備一個有密封蓋口的塑膠容器。
  2. 把水和黑糖倒進容器，順時方向攪均後，加入果皮、菜渣，準備丟掉的蔬菜或植物。容器內留一些空間，以防止酵素發酵時溢出容器外。將容器蓋緊。
  3. 製作過程中會產生氣體，如果使用過窄口的容器 (如礦泉水瓶)，切記每天將瓶口稍微打開，以泄放氣體，避免瓶子被撐破。如使用寬口的容器，氣體會自然擠出，較無上述問題。
  6. 不時把浮在液面上的垃圾按下去，使它浸泡在液體中。
  7. 環保酵素應該放在空氣流通和陰涼處，避免陽光直照，發酵 3 個月後即可使用。
- 注：第一個月須每日打開容器上的蓋口，釋放氣體，其氣體非常的強，故不健議用玻璃的容器。有些環保酵素經過一個禮拜後，便沒強氣，那就不用再開蓋了。



詳細環保酵素做法,圖片,可參考: [http://www.enzymesos.com/?page\\_id=48](http://www.enzymesos.com/?page_id=48)

影像示範 VIDEO: <http://www.youtube.com/watch?v=9VWjTIgrfeU&feature=related>

## **製作環保酵素須注意事項**

1.避免選用玻璃或金屬等無法膨脹的容器。

2.用果皮包括剩飯、鮮菜葉、水果皮等準備丟掉的蔬菜或植物，不包括廢紙、塑膠、金屬罐頭和瓶子。

3.避免使用魚、肉、或油膩的廚餘,因為會造成腐臭味；如果要製作出來的酵素有清香氣味，可以加橘皮、檸檬皮和班蘭葉等氣味較好的蔬菜果皮。如果你放比较多菜類的話，它的味道就會有一點像鹹菜味道，如果你放多果皮，它的味道就会很香。做完後，記得寫上製作日期。

4.成功的環保酵素呈棕黃色，而且有橘子般的刺激氣味，將製好的環保酵素過濾到瓶子中待用；如果酵素呈現黑色，即腐敗，失敗了，但只需加入同樣分量的黑糖，重新發酵3個月即可。

5. 環保酵素在第一個月發酵的時候，你會聞到酒精的味道；第二個月你就會開始聞到酸酸的味道，那個是醋酸.裡面很多的物質，礦物質维他命等等，再經分解後就產生了酵素。三個月過後，環保酵素就可以用了。它會非常的穩定.當然三個月過後，可以直接保留放着，不一定要馬上把酵素倒出來，.它可以存放一年，兩年，三年，十年，二十年都沒問題，發酵6個月或以上的酵素最好，發酵期越久，裡面的分子會越小，它會繼續的發酵，分解.當分子越小的時候滲透力就越強，效果越佳。環保酵素不會過期，越久越醇。切勿放置冰箱，低溫會降低酵素的活性。

6. 如果發現液體表面產生白色、黑色或棕色的漂浮物，不必理會，讓它繼續發酵。不同的環境,果菜會發酵出不同顏色的益菌,製作過程中如果發現蒼蠅卵，不必擔心，發酵過程會將它們分解掉，這也說明環保酵素不會對生物帶來危害。有一些酵素，它上面會生一層白白的，像霉菌類，放心，那些都是細菌的屍體。

有一些人做好酵素之後放着，隔了很長的一段時間後，忽然它會開始生一層好像果凍的東西.它是酵母酵素的“媽媽”：你可以把這一片拿出來，放在一個空罐上，然後加水放着，它本身就是酵素了。

7. 活用發酵後留下的垃圾渣：

- 可以拿來晒乾，攪碎後埋在土裡充作肥料
- 攪碎後加入黑或黃糖，倒入馬桶淨化糞池,它可以分解掉那些銨，轉化成為對我們環境很好，對植物很有效的硝酸鹽(nitrate)

- 或可繼續留在容器內，加入新的鮮垃圾再次釀製酵素

8.如果一時無法收集足夠份量的鮮果皮，可陸續加入鮮果皮，3 個月的期限，從最後一次加入當天算起。

9.保住大氣層：如果每戶人家都將家中的垃圾，轉化為環保酵素並善於利用，不但能大大減少毒害環境和令地球增溫的廢氣，還能製造出能降低室溫效應及修補大氣層的臭氧，而能綠化地球，暖化人心。

## 有問題的環保酵素…補救方法：

製作酵素從第一天開始到最後一天，酵素永遠不會變壞，會壞的是因為我們的環境，還有我們的製作過程有可能出了一些狀況。

如果做出來的酵素變成很臭，好像臭鴨蛋味道時，趕快把一份的黑糖，糖的份量要按照原來的比例來加，攪勻，封口，蓋緊，不要去打開它，一個月後，再開，它完全好了。

做出來酵素的會生蟲，主要的原因是沒蓋緊。只要蓋子蓋得緊的話，通常都不會生蟲。所以瓶子的蓋很重要，封密很重要，把酵素蓋好，照顧得很好，不會生蟲。有蟲未必代表酵素不好。好的酵素，它的味道一定是有一點酸酸的，很香。

大桶的環保酵素可以用手下去攪拌一下，小的(像 1 公升瓶),就不用去了。

### 環保酵素的使用方法 - 可稀釋後使用

**1.園藝或農作：**加水稀釋 1000 倍，可用作天然除蟲、除草劑和有機肥料，並可刺激植物賀爾蒙，改善蔬果品質和增加產量。連續將環保酵素澆在土地上 3 個月，可改善土質，讓土地重現生機。

**2.家用清潔劑：**可使用環保酵素摻入洗髮精、沐浴露、洗碗劑和洗衣水等，可減少化學成份。（比率：1 份環保酵素：1 份洗滌劑：10 份清水。）

**3.清洗蔬菜水果：**加入 30 毫升或兩湯匙環保酵素在 1 公升清水里，浸泡 45 分鐘。

**4.清潔地板：**加入 30 毫升或兩湯匙環保酵素在抹地水中，可清洗和消毒地板。

**5.汽車保養：**加入 30 毫升或兩湯匙環保酵素在汽車水箱裡，可降低引擎溫度。

**6.當洗碗液：**一份酵素、一份清潔劑加十份水，倒入溶器中，可多次使用。

**7.當抹地液：**一至兩瓶蓋酵素，倒入半桶水。

**8.當洗衣液：**四至五瓶蓋的酵素，使用的洗衣粉量減少

**9.澆花、澆菜：**一瓶蓋的酵素，加入 1.5 公升的水。

希望更多的人響應，在家裡動手製作酵素、使用酵素。每位市民在家裡動手製作環保酵素，不但減少垃圾，還能淨化髒水，剩餘的酵素排放到溝渠、河流及大海，間接能夠淨化其他水源。”

**1 桶等於植樹 10 棵 垃圾酵素有益環保，初學者:建議先用有香味的果皮如:檸檬,蘋果,柳橙,百香果皮,鳳梨等。**

環保酵素須要 3 個月的發酵時間，天氣涼了也會影響環保酵素發酵的時間（會慢一點），所以請有興趣者儘快趁天氣好時，多做幾瓶，大家儘快爭取時間，讓地球快快恢復生氣。