

## 親近大自然

幾十萬年以來，地球無限慷慨，供應天然、健康、安全的食物給人類吃，這個人間充滿着生氣。

二十世紀石油化學工業發達，生產出人工化學造成的肥料和農葯。世界各地的農場為了追求短期的經濟效益，大量使用這些違反自然規律的物質，結果農場的工人和消費者紛紛中毒，健康受損，自然生態也受到空前嚴重的破壞。

為了挽救這種危機，先知先覺的農人已經放棄使用人工化學物質，推廣「有機耕種」，讓泥土恢復生命，再次遵從自然的原理，生產美味、有益、安全、環保的作物。

由1990年開始，在新界粉嶺的綠田園農場不斷努力引進有機耕種，向全港市民介紹推廣，希望不久之將來大家都選擇自然方式生產的水果瓜菜，無需再破壞環境又毒害自己。

綠田園農場更成為了一個自然教育的勝地，每星期都有數百到數千城市人，男女老少，來到這個山谷裏享受田園之樂，認識自然界的奇妙原理，學習怎樣把綠色哲理帶回日常生活之中，改變自己的生命，活得更起勁、更精采、更自在。

這本書是農場同工多年來工作得到的知識和心得，我們樂於與你分享，希望你會覺得有趣又有用。

周兆祥 博士  
一九九五年

## 目錄

親近大自然	1
什麼是「有機耕種」	2
化學農葯	4
化學肥料	6
天然防蟲法	8
有機肥料	12
蔬菜選購和清洗	16
盆栽蔬菜	18
發芽菜	22
焗製有機麵包	24
自製再造紙	28
有關供應商	32
綠田園有機農場簡介	ii

## 什麼是「有機耕種」

有機耕種是一種按照自然規律來種植作物和飼養牲口的農耕方法。有機農夫絕不會使用人工合成的化學農葯和肥料。他們會藉著輪種和循環動植物廢料來保持泥土肥沃，會平衡有益和有害的生物，並種出健康強壯的作物來。

有機耕種的目的：

- 生產營養價值高而且對人體安全的糧食
- 免除環境的污染及過渡的開發
- 提供牲口一個可以保持牠們天性的生活環境
- 維持一個平衡而生產力強的生態系統

為什麼要用有機方法耕種？

現代化的耕種方法，大量使用化學肥料和農葯。這些東西雖然能在短期內產生效果，令作物產量增加，但長遠來說，卻會令泥土越來越瘦脊，令表土流失，更會擾亂生態，污染環境，當這些物質在人體內累積之後，更會對人體有害。故此從長遠著想，有機農業才是未來人類農業的方向。

有機耕種是不是復古？

不是。其實人類開始大量使用化學農葯和肥料來耕種，是本世紀中的事。在此之前，所有農場均可稱作有機。但今天的有機農夫，並不是回到過去，回復公公爺爺那個年代的生產方法。而是在舊智慧的基礎上，運用現代生態、科技知識，引進最新的研究成果，例如抗蟲、抗病的新品種等，來生產營養豐富又安全的食物，同時亦保障人類和地球的健康。

有機耕種的產量是否較低？

短期來說，是；長期來說，不是。如果單以一、兩茬菜來計算，現代工廠式化學方法耕種，可以有較多，較早的收成，但泥土卻因為缺乏有機物而變得容易被侵蝕，因此會變得越來越瘦脊。最初還可以用更多的化學肥料來解決問

題，但十年二十年之後，由於泥土大量流失，土地變得貧脊，兼且作物亦因而更容易染病及被害蟲侵襲，產量便會不斷下降。相反，有機耕種卻可以保持並增進泥土的生產力。故此長遠來說，還是有機方法的產量高點。

另外，要獲得化學耕種的短暫高產，人類需要賠上生態系統的平衡以致人類的健康。這些犧牲，有部份可以用金錢去衡量。但有更多的犧牲是無法估量的，例如癌病發病率增加，以至農民因吸入過量化學農葯而死亡等。

故此，我們要比較有機與化學耕種時，不單只眼光要放得遠些。更要考慮有機耕種並非單純生產食物，而且還會照顧環境，人類健康與及動物權益等問題。

有機與化學食物的比較		
	有機食物	化學食物
外觀	間中會有蟲咬過的痕跡，如葉面有小孔或瓜皮被咬花了之類	整齊劃一 無孔無花
價錢	稍高 由於小規模生產，故運輸等各項成本較高	便宜 本地蔬菜，多由國內生產，故成本較低
營養	高得多	較缺乏
味道	更佳	較淡

你知道嗎？

- 英國查理斯皇子和前披頭四成員保羅麥卡尼都擁有自己的有機農場。
- 世界上，許多農業國家，如美國、澳洲、紐西蘭和西歐各國，都已訂立有機農業標準。所有有機產品，均必須符合標準內的規定，始可獲得認可的標籤，令消費者更有信心購買。
- 1992年英國政府花了4億5千萬英鎊去清理300個受化學農場污染的食水供應點。

## 化學農葯

在本港，除了由有機農場生產的外，幾乎百分百的農作物都已噴了化學農葯，幾乎百分百的牲口，都已作了防疫注射。但這些農葯對人體是否安全，對控制蟲害又是否有效呢？

### 化學農葯是否安全？

化學農葯被農夫濫用或誤用，引致過量農葯殘餘留在蔬菜上，令吃了它的人中毒，香港這幾年也間中有發生，這就是「毒菜事件」。但在農夫依足安全標準，小心使用時，一樣對環境對人類造成危險。

施用農葯時，除了少部份會沾在植物和昆蟲表面之外，其餘部份會隨風飄蕩，部份會進入河流或地下水，而最大部份都會進入土壤中。不論從那個途徑，均會污染環境。科學家發現，在農葯施用後十餘年，仍有 10 - 40 % 殘留在泥土中。這些農葯，會經過不同渠道，最後均有機會進入人體中。

而人類長期從環境和食品中攝取的微量殘餘，在人體中累積至一定數量時，一樣會對人體有害。現在越來越多科學報告指出，許多化學農葯可以致癌，致其他病或引起敏感。

### 化學農葯有效嗎？

據國內科研人員的紀錄，他們已經發現到昆蟲可以對農葯產生 82,400 倍的抗性來。即是說，農民要用比原先濃 82,400 倍的農葯才可以殺死那種昆蟲。究竟抗性是怎樣發展出來的？

我們就以一個簡單的防蟲方法來作比喻，假設我們現在試圖用手拍死某一種甲蟲，要將它們滅絕。原來所有生物群體

中，都會有少量的個體，與其他個體有些少分別。本來這些不大重要的特徵，對個體的生存沒有什麼影響，但當有外來壓力時，便等於在這個群體中作出篩選，只將適合生存的保存下來。例如剛才我們說的，要用手拍死每一隻「某種甲蟲」，但這種昆蟲中，可能有一隻飛得特別快，有一隻特別扁，可以在我們手心的虛位逃生，可能還有一隻有保護色，不容易被我們發現。

假設，本來有一萬棵菜，剛巧有一萬隻蟲，本來一菜一蟲，安定繁榮。但由於我們用手掌拍死了所有蟲，只剩下三隻，就是那隻飛得特別快的，那隻特別扁的和那隻有保護色的。於是它們三隻便可以有一萬棵菜吃，又不怕我們的追殺，結果便可以肆無忌憚地大量繁殖了，而且它們生出來的後代，都具有它們的特性，於是這種甲蟲便已經發展出抗性來。而使用化學農葯的情況亦一樣。且越厲害的農葯，便越快產生出抗性來。

國內科學家發現，要發明一隻農葯，由開始研究，到試驗成功，一般需要 8 年時間。但昆蟲卻可以在很短的時間內產生抗性。最快的記錄是 8 個月，一般都是年半到 2 年。

這是一場永遠不會勝利的化學戰，為什麼還要繼續沉迷下去呢？

你知道嗎？

- 在本港夏天生產一棵白菜仔，約需 20 至 30 天，其間一般會施用化學農葯 4 至 5 次。若果在蟲口暴發時，更會每 3 天施用一次，直至收成。這個計算還未包括種子上的防菌劑與及下種前為除草而施的除草劑。
- 跟據英國樂施會的估計，每年世界上，因化學農葯而中毒的，有 75 萬人；死亡的有 13 萬 8 千人。
- 美國農業自四十年代以來，殺蟲劑使用量增加了 30 倍，威力增加了 10 倍，但目前因蟲害而損失的農作物達 37%，比四十年代的 31% 還要高。

## 化學肥料

自從第二次世界大戰之後，人類大量使用化學農葯和肥料，同時亦進行大規模的單一種植，即在同一塊土地上，重覆種植同一種的作物。這個系統，雖然可以令產量驟增，但它卻同時引起許多環境、人體健康等問題。

### 擾亂生態平衡

為了要讓植物吸收容易，一般化肥都極易溶於水。於是在施用時，便很易流失進入河流或地下水中。這些突如其來的養份，會令到水裡的藻類大量繁殖，耗用水體內的氧氣，令其他水裡的生物（如魚類）集體窒息死亡。

### 致癌

化肥中的一種主要成份硝酸鹽，可以在大自然中轉化成亞硝酸鹽，已經有大量的科學証據顯示，亞硝酸鹽致癌。

### 營養下降

在肥沃的泥土裡，養份儲存在泥中的有機物和礦物裡。它們需由微生物分解釋放，才可以讓植物吸收。即使在施用大量化肥的泥土裡，植物仍需要從泥土中吸收其他養份，始能茁壯成長。不過由於化學肥料只是一些無生命的化學劑，不能供應泥土有機物，故此它會令泥土裡的生物逐漸死亡或絕跡，結果泥土變成一堆無生命的礦物，只有越來越貧脊，唯有倚賴更多的化學肥補充。但即使有化肥補充，作物的營養價值，亦會因而大大減少。

### 表土流失

使用化肥，會令泥土中的有機物減少，因而失去了它的黏附力。在下雨或刮風時，表面的土粒，便容易被沖走或吹走，逐漸土地便不能再種植了。

## 化學農葯需求增加

肥料過量，不單令植物徒長而變得柔嫩，更會吸引更多害蟲（如蚜蟲）來襲擊。

另外配合化肥出現的單一種植，亦會令喜歡該種作物的害蟲不斷有食物供應，因而不斷繁殖。

同時，這種系統中，亦會選種一些對化肥反應良好的高產品種，而會放棄它的防蟲抗病能力。

在此種種因素下，化學農葯的需求便會增加。

## 物種減少

選種之後的問題是大量物種的消失。結果是當人類將來想要繁殖新品種的時候，便缺少了物種資源的配合。這是一種無從補救的損失。故此許多國家，都紛紛成立種子銀行，希望盡力挽救物種消失的問題。

## 動物廢料的污染

在化肥大量使用之前，農民用動物的糞便及收割後作物的殘餘作肥料。但現在這些都變成廢物，被農夫隨便棄置時，更造成環境污染。香港政府更要立例管制禽畜廢料的排放。

## 你知道嗎？

- 根據英國科學家的估計，英國農夫在田間施用的氮肥，有至少一半會被水沖走。
- 在英國，有 1 百 7 0 萬人的飲用食水，已被化肥污染，裡面的硝酸鹽含量已經超過衛生標準。
- 美國愛奧華州，在過去 2 5 年，有半個州的表土被雨水沖走了。
- 在印度，1 9 0 0 年記載有 3 萬種不同稻米，但估計到本世紀末，就只剩下 5 0 種。
- 在美國密蘇里州，一塊本來輪種粟米、小麥和三葉草的田地，在改為單一種植粟米後，表土流失由每年每英畝 2. 7 噸變成 1 9. 7 噸。
- 一個舊品種的蘋果，比今天的地哩蛇果含有多 5 倍的維他命 C。



## 天然防蟲法

很多人一早就習慣了相信，對付害蟲，就是用點什麼來殺死它們。於是他們推想有機農場就是用一些較安全的天然農葯來代替那些危險有毒的化學品。

### 預防措施

#### 1. 健康的作物

均衡的養料，充足的水份，適當的種植密度，均能夠令作物健康成長，進而抑制害蟲繁殖，直接或間接減輕蟲害。

#### 2. 適時種植和收割

以避過害蟲最多的時間，減少蟲害。例如在香港，夏天不種菜心以避開狗虱仔和吊絲蟲。或者像日本，將水稻延遲播種 10 - 15 天，讓過冬孵化出來的二化螟餓死。

#### 3. 選種抗蟲抗病的品種

例如特硬梗的粟米和葉片含硫量較高的蒜頭等。可留心種子包或種子目錄上的資料。

#### 4. 保持環境衛生

田間雜草，收割後的殘餘部份，掉落的瓜果等等，均應清除，以減少害蟲寄生。

#### 5. 輪種間種

往往同一地區大面積地種植同一作物過久，容易發生蟲口暴發。但如果輪流種植不同作物，同時將作物分散來種，中間雜上其他作物，害蟲便不易找到足夠的食物，不容易大量繁殖了。如果間種的作物有特殊氣味（如芫茜）則更可收驅蟲的效

果。另外水旱輪作。就是種一茬水生植物（如水稻），才再種旱地植物（如一般蔬菜）。這樣泥土裡的病蟲害，均會在一陣水多缺氧，一陣水少多氧的情況下，不易生存。

## 6. 保護天敵

其實天地間，早已存在着大量害蟲的天敵，它們可以是獵食害蟲的動物，可以是害蟲的寄生蟲，亦可以是令害蟲生病的微生物。香港常見的有蜘蛛、箭豬、蜈蚣、青蛙、蟾蜍、蝙蝠、蜻蜓、螳螂、黃廢蟻、瓢蟲、蠟虫叟（音渠修）與及一些肉眼較難觀察到的寄生蜂，寄生蠅等等。

只要在沒有施用過化學農葯的地方，這些生物便可以保存下來。另外許多益蟲的成蟲都是以花粉花蜜為食的，只有在幼年期才獵食害蟲。或者在冬天害蟲數量不多時，會以花粉或花蜜來補充。故此可以種些多花粉花密的花朵來鼓勵它們留下來。

## 生物防治

### 1. 蘇云金桿菌（簡稱 BT）

是暫時唯一可以在香港買到的生物（天敵性）農葯。是一種對毛蟲，吊絲蟲、尺蠖（音獲）等有效的細菌。不同廠家製造出來的產品都有點不同，效能都不一樣，可參考說明書上的介紹。

### 2. 赤眼卵寄生蜂

有很多種的寄生蜂可以應用，主要都是對付螟蛾科的幼蟲，例如粟米蛀心蟲。這些寄生蜂會在害蟲的卵上產卵，蜂的幼蟲孵化出來後，會以害蟲的卵作食物，然後羽化破卵而出。害蟲便不能繁殖後代了。在香港只有少量應用，綠田園便是其中之一。

## 物理防治

以各種物理作用，清除或驅趕害蟲的方法：

### 1. 手捕

除了用手，亦可以用鐵線，用吸塵機等來清除害蟲。此法雖然原始，但如果運用得宜，效果亦會十分顯著。

### 2. 剪掉粟米雄花

當粟米頂部的雄蕊撐開有 45° 時，將雄花剪去，每 4 行粟米，可剪去 3 行。此法已証實能有效地減少蛀心蟲為害，因為它們最喜愛的食物便是粟米雄花及花粉。

### 3. 誘捕

利用害蟲的特殊習性來誘捕它們。如利用光來誘捕螟蟲、金龜子。用蜜糖誘捕夜盜蛾。用南瓜、香蕉誘捕瓜實蠅。用舖在泥面的泡桐葉誘捕切根蟲。以黃色黏板，可以誘捕蚜蟲、薊馬等等。

### 4. 遮斷法

用紗網覆蓋瓜苗，以防黃守瓜為害。以紙袋或紗網袋套在瓜果上，以防瓜實蠅，果實蠅侵入。將廁紙筒橫向剪半，讓紙圈套着幼苗，一半埋在泥裡，一半留在泥面，可使烏頭蟲不能傷害幼苗。另外亦可將膠瓶的底剪去，套在幼苗上，可以防止蝸牛或蛞蝓的為害。

### 5. 訊息素陷阱

昆蟲對異性發出的氣味十分敏感。故科學家便研製出不同昆蟲的雌性訊息素，放入陷阱內，以捕捉雄性昆蟲。本港漁農處有作研究，亦有供應予農民試用，綠田園亦為其中之一。

## 天然蟲藥

### 1. 魚籐

有接近 150 年的使用記錄，是豆科植物魚籐的根。對魚、豬、雀鳥有害，可控制狗虱仔、蚜蟲、瓜實蠅等。先將魚籐浸軟，以鎚鎚打，再浸回水中，扭乾，再鎚打，直至成棉花狀，加水，加肥皂（魚籐：水：肥皂 = 4：225：1）。並即時使用。市面上有魚籐精出售，但只是石油產品，而非天然製品。

### 2. 洋葱、蒜頭、辣椒水

將以上各種物品單獨，或共同，或加入其他辛辣的植物碾碎，撒在泥面，或開水噴洒在作物上均可。可驅趕多種害蟲。但要小心別讓皮膚、眼或鼻接觸到。另外須先在數片葉上試清楚份量，始可以使用。

### 3. 肥皂水

弱肥皂水，本身有些少殺蟲效力。另外在所有天然農藥裡，都可以加添少許肥皂，以作附着劑。普通一滴水滴在樹葉面，會由於水的內聚力形成水珠，容易流走，但若加了肥皂，水珠不易形成，農藥便可以更容易附在葉面下，發揮作用。

## 你知道嗎？

- 人類歷史上最早利用生物作防治的是中國人。晉代時候，就已經有人懂得利用黃慶蟻來防治柑桔角盾椿象。綠田園裡，也有這種蟻的踪影。
- 蛙、雨蛙和蟾蜍等，均會捕食昆蟲，是有益的動物。但在化學農地裡，由於各種蟲口減少，牠們的食物不足，另外亦會因吃下染有農藥的昆蟲而令牠們死亡。
- 每隻鴨子，每小時的捕蟲量可高達 1,200 餘隻。
- 蝸牛最喜歡啤酒味，只要將一碟啤酒埋入泥面，讓碟邊與泥土同一水平，第二天便可以見到飲醉了的蝸牛留在碟內。

## 有機肥料

有機物先在泥土裡為微生物分解，始能釋出養份予植物利用。故此我們可以說，是先用有機肥料來飼養泥土，然後再由泥土供養植物。植物得到充足而均衡的養份，自然會長得健康茂盛，故而少蟲少病。同時有機會亦能改善泥土結構，創造一個排水良好，空氣流通，保水保肥的環境予植物及泥中的各種生物。

### 堆肥

堆肥是一堆植物殘渣，例如蔬菜殘餘（不要肉塊）、菜葉、生果皮、茶葉渣、雞蛋殼等，亦可加入動物糞便，讓它們被細菌分解成有用的肥料。它由於養份平均，故適用於任何作物。

1. 將 4 根木條插入泥中，在三面釘上鐵網。
2. 在地下放入樹枝作通風用。
3. 堆入菜葉果皮等，然後將第 4 面也用鐵網封上。
4. 細菌便會立刻在肥堆內作用，將植物分解。

5. 肥堆體積會明顯下降，而且溫度上升。
6. 用布或木板蓋頂，令雨水不能侵入。
7. 每兩星期翻動肥堆一次，以便引入更多空氣。
8. 如果肥堆發出惡臭，可能是水份太多，將它打開，重新開始。
9. 大約 2 至 4 個月後，肥堆便會熟腐，所有物質，都會變成深褐色的木糠狀，這時便可將堆肥放入泥中作肥料用。

#### 缺氧堆肥

一樣是將植物殘渣放在一起，但今次卻放在一個密封的膠桶內。以水來製造一個缺氧的環境，然後將膠桶放在陽光下，大約兩個月至一年後便可以用。同樣適合任何植物使用。如果桶內放的是花生麩，則將來會成花生麩水，適合長葉用。這樣處理過的花生麩，由於已經在桶內局部分解，故更易為植物吸收。

## 綠肥

是特別種來肥料的作物。可以是一些生長迅速，容易腐爛的植物。但通常會是豆科植物。

因為它的根，能夠與泥土中的固氮細菌結合，形成根瘤，將空氣中的氮轉成氮化物儲存。如能保留它的根在泥裡，任它分解，則儲存的氮素便能釋放出來供其他作物利用。

只要在兩茬作物之間下種，在下一茬下種或移種前一兩星期鋤入泥中即可。這樣既可壓抑雜草生長，減少雨水在前茬作物收割後侵蝕泥土，又可增加泥土中的氮肥（如果是豆科植物的話），是一舉多得的肥料。適合作綠肥的植物有：三葉草、苜蓿和各類豆科植物。

## 花生麩（音夫）

花生被搾取油份之後的渣滓，本來是餅狀，叫作花生麩餅。將它打碎成粉狀，叫作花生麩粉。將它浸在水裡，便成花生麩水。它能使植物的莖葉變得青綠肥壯，故特別適宜給葉菜類作物使用。

## 骨粉

為碾碎的牛骨。如牛骨先被煮過，再碾碎，即為熟骨粉。若牛骨未經煮過便碾碎，則為生骨粉。熟骨粉較生骨粉容易釋出養份。宜用於瓜豆類及根菜類作物。

## 紫草

紫草是一種生長迅速的多年生植物。根部可深入土層，將養帶上泥面。它會製造大量含氮和鉀的葉片。可以將葉片直接放入泥中，舖在泥面，放入堆肥裡，或者放入膠桶內，加水製紫草水。適合茄果類，特別在開花後，成果前使用。

## 海藻

含氮、鉀、60多種微量元素及植物激素。可作肥料，亦可助植物吸收其他肥料和對抗病菌。最好能用新鮮的，在海灘拾回來之後，用水洗淨，即可放入田中，放在田面，或放入堆肥中。任何植物適合。

## 木糠豬糞

為漁農處發展的禽畜廢物處理的成品。讓木糠吸收豬糞、豬尿。由於已經局部分解，故已不再有臭味。適合任何作物使用。

## 環保處堆肥

為由環保處生產的堆肥，原料是各種禽畜的廢料，加少許木糠，然後每天翻動一次，約55天後，可以完成。適合任何作物使用。

## 你知道嗎？

- 一條牛每年可以製造10噸的牛糞滋養土地。
- 一個堆肥箱的中間，溫度可於數天內升溫至60 - 70 。
- 每年每公頃土地的蚯蚓可以生產25噸的蚯蚓糞，而蚯蚓糞，亦是上佳的肥料。



## 蔬菜選購和清洗

最安全，當然是買完全無農葯，無化肥的有機菜。但本地的有機菜供應仍然有限，故此有以下幾個原則提供給大家，可以減少進食農葯的份量：

### 選購蔬菜

#### 1. 專買有蟲菜：

凡有蟲咬過的瓜果蔬菜，大概農葯較少。

#### 2. 不時不食

凡是當茬的瓜果蔬菜，由於時節適合，作物生長旺盛，故此害蟲最少，農葯量亦因此而最輕。相反，種植反季節蔬菜，例如夏天種菜心，蟲害多，蟲葯量亦自然特別多。夏天的菜心，白菜無論怎樣種，都不及冬天的來得粗壯好吃。當茬菜的特色就是平、多、靚。跟據這三個原則去買，就安全得多。

#### 3. 貴菜莫買：

凡是菜價突然暴升（例如颱風來到時），菜農往往受不住誘惑，把本來噴過農葯若干日之內不應收割的瓜果割下來賣，那些農葯應該是自動解體或被沖走，減低毒性的，但若提早收割，消費者便會受害。

4. 知所避忌：

有些瓜果蔬菜特別多蟲害，盡量少買（尤其不要在食肆中點），如白菜、菜心、芥蘭、西蘭花、黃牙白、椰菜花等。另外，有些菜的蟲害較少，可以放心多吃，如芹菜、西芹、韭菜、蔥、蒜、生菜、菠菜、莧菜、潺菜、君達菜等。水果則以皮厚、皮硬、要剝皮才吃的較安全，如香蕉、椰子等。

5. 提防異味：

把瓜果蔬菜放在鼻前仔細嗅嗅，若有異味，當敬謝不敏。

怎樣洗菜才較安全？

1. 去皮或摘去外圍的菜：

如果是薯仔、蘋果之類，要批皮。如果是黃牙白、椰菜之類，則應摘掉最外邊的一層葉，這樣可以除去大部份的農葯殘餘。

2. 沖水

將菜葉一塊塊分開，放在水喉下猛力沖洗。蘿蔔之類的根部蔬菜和水果，可以用軟刷毛清洗。

3. 用滾水灼過再煮：

當然灼過菜的滾水必須倒去，不能再用。

以上步驟，當然會令蔬菜的部份營養喪失，故此最理想的方法乃是直接購買有機農產品。

## 盆栽蔬菜

其實要實踐有機耕，不一定需要田地，你也可以在家裡，用有機方法種出各種蔬果來。

適合在家中栽種的蔬菜

- 所有吃葉的蔬菜
- 所有矮生的豆（長藤的豆要竹架支持）
- 番茄辣椒等（盆越大越好，而且要陽光充足）
- 瓜類（小型番瓜等較適合）

其他作物，如大型的瓜（冬瓜、西瓜等）、粟米、吃根的植物等，也可以作嘗試，但收成可能會因環境局限而受影響。

花壺

花盆

小苗杯

骨粉

### 花盆

或用完的洗衣粉桶或任何舊盆 / 桶。但底部必須鑿一個大洞然後加一塊紗網。  
越大棵的作物，需要的盆亦越大。

### 小苗杯

或薄瓶盒或雞蛋墊或乳酪杯等等。但底部必須鑿出一個洞。

### 培苗土

泥炭土或剪碎的椰衣 2 份

珍珠石或砂 2 份

### 種子

花生麩

培苗土

小鏟

堆肥（可參考第 1 2 頁） 1 份  
石灰粉少許（每 1 0 0 公升培苗土需 8 安士石灰）

### 培苗

1. 放培苗土入苗杯內，然後用手指在泥中插出 2 個淺洞，並放入種子。
2. 將泥洞填平，然後小心澆水，直至有水由杯底滴出。
3. 將苗杯放在溫暖濕潤的地方，早晚檢查一次，並保持泥土濕潤，直至種子發芽。
4. 將苗杯放在全屋陽光最多的地方，保持泥土濕潤。
5. 直至杯底有根生出，可以進行移種。

### 移種

1. 取出花盆，在盆底加上紗網，然後注入培苗土至 1 / 4 滿。
2. 用手輕捏苗杯數下，倒轉取出幼苗。
3. 放入花盆內，再注入培苗土，直至盆口以下 2 - 3 厘米。
4. 用手指在泥中近盆邊處插出 2 個深洞，每個洞中放入一小撮骨粉及一小撮麩粉。
5. 將泥洞填平然後淋水，直至有水由盆底滴出。
6. 放回陽光充足的地方。
7. 以後每一個月施肥一次，直至收成。

### 收成

1. 葉菜類（如油菜、生菜、通菜等） 在開花前任何時候均可收割。其中生菜和通菜都可以只剪取嫩葉作收成，讓它再長出新葉之後，再重覆採收。
2. 豆類 – 吃嫩莢的，要在豆仁仍未脹滿前摘下。吃豆仁的，則要待豆仁成熟脹大始可採收。紅腰豆的豆莢更會在豆仁成熟時，由綠轉白，並帶有微紅花紋。

3. 番茄 – 讓果實在植株上轉色始採收。
4. 瓜類 – 瓜身仍軟時便可摘下（老黃瓜、冬瓜、西瓜等例外）。

你知道嗎？

- 紅腰豆可以當蔬菜炒來吃，亦可煲湯或煮熟後放入沙律中。
- 通菜可以用吊盆來種，待葉片垂下，便可剪下來放入沙律中。到秋涼時，更會長出白色喇叭狀的花朵來。到冬天，剪去所有藤蔓，只餘基部 1 5 厘米長。到明年春天，便會再度長出新芽來。

## 發芽菜

芽菜是非常有益的天然食品，自己動手做，又容易，又有趣味。一般可用來發芽菜的種子有：綠豆、黃豆、苜蓿、芥子、向日葵、白蘿蔔、芝麻等等。如果這些種子是有機的，那麼發出來的芽菜就更安全而且更富營養。

1. 洗淨種子，然後浸水 6 小時。  
用已濾過的水最好，但勿用已煮過的水。種子不要太多，剛好蓋過瓶底即可。
2. 倒水並滴乾  
特別在潮濕時，必須滴乾，否則容易發霉。但在乾燥時，則不可滴得太乾，否則在下次加水前，水份經已蒸發得乾乾淨淨。
3. 放在陰涼通風的地方。

4. 每日早晚加水倒水，然後放回原處。  
如氣溫在 25 以上，每日換水 3 - 4 次。如氣溫在 30 以上，不宜發芽菜，除非室內有空調。
5. 約 4 - 7 天後，就有芽菜食。  
不同品種的種子在不同的季節裡，發芽菜所需的時間都不同。

你知道嗎？

- 芽菜可以炒吃，做沙律或三文治。
- 芽菜發不成，會變黑或發臭，可能是因為：
  1. 水不乾淨  
可改用其他水或改用好點的濾水器。
  2. 天氣太熱或換水不夠勤  
天氣越熱，便應越勤換水。
  3. 種子有問題  
換過些新鮮的種子吧。



## 焗製有機麵包

一般麵包內含有白麵粉、白砂糖、鹽、防腐劑、香精、色素等等等等。當中的添加物如防腐劑、香精、色素等，當然對人體無益，而其他如白麵粉、白砂糖和鹽，都是人類食物加工學的結晶，在精煉的過程中，都加添了化學物品，而且當中的營養也被除去，故此最安全又營養的方法，莫過是自己動手做有機麵包。

蛋黃液

錫紙托盤 1 個

提子乾

材料： 有機小麥麵粉 2 0 0 克  
原蔗糖 4 湯匙  
海鹽 1 / 2 茶匙  
發粉 2 茶匙 ( 1 - 2 人用份量 )

清水  
雞蛋 1 只  
橄欖油

程序：

1. 將材料用大羹混合，然後在粉團中間留一個洞。
2. 將雞蛋打在洞內，用大羹順一個方向混合材料與蛋液，徐徐加入少許水，再搓，再加少許水，再搓。直至所有物料混合且黏聚成一團。（應該是略為乾爽的麵團）
3. 將麵團放在托盤上，用手搓約 1 5 分鐘至軟滑不黏手。如麵團太濕太黏手時，可以少許乾麵粉再搓。
4. 在錫紙盆上掃上橄欖油。
5. 將麵團搓成喜愛形狀，加上提子乾作點綴，放入盆內。麵團越薄越好。（最好能少於 1 吋）
6. 將蛋黃液掃在麵團上，放進燒烤爐內焗。蓋上蓋。
7. 約 1 5 分鐘後，香噴噴的麵包可以出爐了。
8. 如果放在一般家用焗爐內焗，應蓋上錫紙用 2 5 0 度火，焗 1 5 分鐘可成。

你知道嗎？

- 做麵包可以用酵母代替發粉，方法是先將酵母用水溶解，靜置 15 - 20 分鐘後才用，用酵母焗出來的麵包會更鬆軟。
- 一般餐桌鹽或幼鹽是化學合成品，而不是從海水或礦石中提煉出來的。
- 每人每天只需要 1 / 10 至 3 / 10 茶匙的鹽。
- 根據美國農業部的資料，一般以白麵粉造的麵包，比全麥造的麵包，少了：
  - 100% 的維他命 E
  - 61% - 90% 的維他命 B1 B2 及 B6
  - 54% - 84% 的金屬鹽類

## 自製再造紙

雨林是地球上一個非常重要的生態系統，歷史上森林曾覆蓋了三分之二個地球。但隨著人口的增加和不適當的開發，今天森林消失的速度是每秒鐘一個標準足球場。其中，人類濫用紙張，亦是其中一個重要因素。

### 雨林面積萎縮的結果

1. 做成溫室效應，加速地球溫度上升，使南北極冰層溶化，水位提升，低窪地區被淹沒。
2. 做成天氣反常，旱災水災連年，因為森林與地球的水份循環有關。
3. 觸發水土流失，河流泛濫。
4. 令無數動植物喪失居所，或由於氣候的轉變間接令部份生物絕種，當中部份可能是對人類有益的（例如治癌的藥用植物）。
5. 土地沙漠化，不能耕種，不能生產糧食。

自製再造紙，既好玩又有意義。是十分值得推廣的活動。

## 1. 木架

### a) 雜木

約 1 吋方粗，必須磨滑。

### b) 絲網

先浸濕，將網拉緊並用釘鎗釘上架。

## 2. 紙漿

原料： 各式紙碎  
葉片  
線段  
香草  
乾花等等

1. 可將所有原料放入攪拌機內加水攪拌 1 分鐘至成糊狀；

或

2. 將原料浸水 1 晚，然後撕碎成漿狀，這種方法造出來的紙會較有質感，但較費時。

註：紙漿越稀，做出來的紙會越薄和越平滑，但容易撕爛，難度較高。相反，紙漿越濃，做出來的紙會越厚，初學者較易掌握，但需要較長的時間吸乾水份。

把完成後的紙漿倒入大膠盆內，大膠盆的面積必須大過木架。

### 3. 造紙法

1. 把紙漿注入膠盆內，紙漿的濃度影響所造出來紙的厚度。一般來說，較稀和較少的紙漿會做出較薄的紙，效果好，但難度較高，因為容易撕爛，較濃的紙漿會做出較厚的紙，初學者較易掌握，但吸乾水份的時間會較久。
2. 把木架放入紙漿內，使紙漿平均地舖在絲網 / 防蟲網面上，可調較紙張厚度。（凹面朝下）
3. 把木架取出，滴乾水後，把報紙按在紙漿上，把木架倒轉，用布吸乾水份，然後把木架快速揭起。
4. 這時，再造紙張便會平放在報紙上，然後放在太陽下曬乾或自然風乾。（可用風筒吹乾或熨斗熨乾，但紙張容易裂開，效果不佳）。

### 製造不同效果的紙張

1. 利用不同顏色，質料的廢紙來做紙漿會造出不同效果的紙。
2. 攪拌紙漿時加入香草、乾花或西芹等有香味物料可製成香味紙張。
3. 攪拌紙漿時加入葉片、線段等會令紙張添上花紋。
4. 採用不同紋理的網架會做出不同肌紋的紙張（如絲網、防蟲網或竹簾）。
5. 可以利用水彩或其他天然染料在紙上加添顏色或圖案。
6. 利用手碎紙或調節攪紙漿的時間可做出不同質感的紙張。

### 利用再造紙做各樣物品

1. 可作用一般紙張書寫用，但切勿用水性筆書寫，否則字會化開。
2. 可做信封信紙。
3. 書籤。
4. 包裝禮盒等。

你知道嗎？

- 你也可以協助減慢雨林的消失，只要你節省用紙：
  1. 雙面書寫
  2. 廢紙回收
  3. 少用紙巾，改用手巾
  4. 重用信封
  5. 多用郵柬及明信片
  6. 減少影印
- 把廢紙還原再造紙時所產生的空氣污染和水污染，較使用原天然纖維造紙時所產生的污染，分別少 74% 和 35%。
- 不是所有紙張都能夠回收再造，以下便是一些不合用的：
  - 自動黏貼便條紙
  - 複寫炭紙
  - 透明封面信封
  - 玻璃紙
  - 飯盒、蠟紙、紙杯、紙碟、紙餐巾、廁紙、抹手紙、傳真紙、膠片及相片 .....
  - 等等