

四季总法

幸福營養好食光DIY手冊









04 局長序

5 營養師小叮嚀

均衡飲食六大類食物

- 06 全穀雜糧類
- 07 豆魚蛋肉類
- 08 乳品類
- 09 蔬菜類
- 10 水果類
- 11 油脂與堅果種子類



四季食蔬好味道



紅藜仙子甜拌山藥 28

30 彩椒茭白筍三重奏

海陸鮮蔬燴雞蛋 32

暖心秋藕燉嫩排 34

36 紅寶石洛神花茶



12

14

16

18

歡樂涼夏鮮筍沙拉 20

綠菠青蔬佐鮮菇

春芽嫩絲伴香芹

翠綠蔥白拌鮮豚

麻香黑蠔菇佐豚肉

緑精靈秋葵佐醬汁 22

菇香青玉蒸鮮肉 24

黃金流沙舞杏鮑菇 26



酸甜蘿蔔伴冬陽 38

雙色花椰聖誕派對 40

蒜香翡翠毛豆佐花牛 42





局長序

112年11月,臺北市發布教育政策白皮書,以10大好學為主 題,幸福學、跨域學、自主學、共融學、創新學、健康學、實踐學、 全球學、樂齡學及永續學共同構築出臺北市的教育願景。其中,健 康學即代表現今的生活趨勢,如何促進學生養成健康的生活與飲食 習慣,一直是臺北市教育局努力的目標。

為了鼓勵孩子們能夠吃得健康,我們特別請本市學校營養師編 寫了「四季食蔬好味道一幸福營養好食光 DIY 手冊」食譜,並設計 以均衡飲食六大類食物、四季食蔬好味道及廚餘減量三大篇童來呈 現。

在均衡飲食及季節食譜篇章中,我們從六大類食物的營養價值 出發,呼應近年的蔬食日風潮,特別以四季食蔬為主題,透過從產 地到餐桌的低碳里程,及簡單易懂的烹煮方式,傳達健康飲食的理 念。自今年2月開始,臺北市的國小學童每個月都能夠吃到一次有 機菇,黑蠔菇也是供應的品項之一,富含膳食纖維,具有相當高的 營養價值,加入豬里肌,伴隨著麻油烹煮,能夠做成「麻香黑蠔菇 佐豚肉」,健康又好吃!

除了健康飲食之外,廚餘減量也是我們關注的議題,因此特別 在手冊中加入了廚餘減量專區。為了達成 2050 淨零排放, 我們致 力於變廢為寶,將廚餘轉換為可用的資源,堆肥即是最常見的一種 形式。透過堆肥,可以減少廚餘進入掩埋場及焚化爐的機率,從而 降低甲烷和戴奥辛的牛成,為永續牛活盡一份心力。

健康生活是學生成長的基礎,培養學生健康的飲食習慣、建立 正確的營養觀念,是我們教育的責任,透過食譜的發行,我們期許 孩子們能夠從中學到健康、永續的飲食觀念。臺北市教育局將持續 努力,守護孩子的健康,許孩子一個美好未來!

臺北市政府教育局局長 13 4 6 謹識

民國 113 年 09 月

營養師小叮嚀

親愛的小廚師們,在我們開始料理前,記得一定要先將手洗淨,再開始處理食材;另外烹飪的安全也很重要喔!首先,使用加熱設備(瓦斯爐、電鍋、烤箱 等)時,請讓家長或老師在場協助,切記不要在剛加熱完成後就馬上取出處理或享用。使用刀具時,經驗不足的小廚師應有成人在旁協助下進行切割,以免受傷。電器設備應遠離水源,操作時擦乾雙手再插上插頭,同時要確認插頭是否插好。整個製作過程中,都要保持工作區域整潔,以確保做好的成品是衛生安全的。

感謝家長、老師共同參與食譜製作,在引導孩子一同烹飪時,請隨時保持警覺。烹調過程中經常會有使用火(熱)源、刀具等具危險性的設備情形,在操作時應時時觀察、從旁協助讓他們在安全的環境下盡情享受烹飪的樂趣。不論是師長或小廚師們,都要特別注意製作時雙手、食材與工作區域的整潔;尤其是生食和熟食務必分開處理,以避免食品中毒的發生。烹飪是個有趣的體驗,也是生活技能的學習機會。在親子共享的時光中,能注意操作的安全與食物的衛生,就可確保每個人都能享受美味又安心的料理。





全穀雜糧類食物富含澱粉, 是重要的熱量來源。未精製全穀 雜糧類是沒有經過加工的原型食 物,擁有豐富的維生素、礦物質 和膳食纖維,例如: 糯米、紫米、 甘藷、燕麥、馬鈴薯、芋頭、南 瓜、山藥、蓮藕、紅豆、緑豆、 的營養素透過加工過程會使營養 素流失,還會加入許多糖和油脂, 像是麵包、糕餅。因此,建議三 餐盡量以「維持原態」的全穀雜 糧為主食。



熱量需求	全穀雜糧類 每日建議食用份量
1200 大卡	1.5 碗
1500 大卡	2.5 碗
1800 大卡	3 碗
2000 大卡	3 碗
2200 大卡	3.5 碗
2500 大卡	4 碗
2700 大卡	4 碗





熱量需求	豆魚蛋肉類 每日建議食用份量
1200 大卡	3 份 (高鈣豆製品至少占 1份)
1500 大卡	4 份 (青少年高鈣豆製品 至少占 1.3 份)
1800 大卡	5 份
2000 大卡	6 份
2200 大卡	6 份
2500 大卡	7 份
2700 大卡	8 份



乳品類的食物主要提供鈣質。每日攝取 1~2 杯乳品是最容易滿足鈣質需求的方法,如果不吃乳品(如全素者) 需特別注意每天都要選擇其他高鈣食物,芝。等食品、深色葉菜類、芝。如高鈣食品,以得到充足的鈣質。以得到充足的食品包括鮮乳、低脂乳、優酪乳、優酪乳、優酪乳、優格乳、優酪乳、優格乳、優格乳、優格乳、優格。選擇各種乳品時,也要注意避免同時吃入過多添加糖!



熱量需求	乳品類 每日建議食用份量
1200 大卡	1.5 杯 (360 ml)
1500 大卡	1.5 杯 (360 ml)
1800 大卡	1.5 杯 (360 ml)
2000 大卡	1.5 杯 (360 ml)
2200 大卡	1.5 杯 (360 ml)
2500 大卡	1.5 杯 (360 ml)
2700 大卡	2杯 (480 ml)



新鮮蔬菜蛋白質和脂肪含量較 少,富含維生素、礦物質及膳食纖維 等。蔬菜的顏色越深綠或深黃,含有 的維生素 A、C 及礦物質鐵、鈣也越 多。蔬菜的礦物質多為鹼性礦物質, 例如鉀、鈣等,可用來中和主食和肉 類在體內所產生的酸性,維持體內酸 鹼平衡。蔬菜中膳食纖維可增加飽 足感、幫助排便、維持腸道的健康、 同時具有抗發炎、抗癌、抗老化等功 效。「深綠色蔬菜」如地瓜葉、青江 菜、菠菜、紅鳳菜、紅莧菜、川七等 都是良好的鈣質來源。



熱量需求	蔬菜類 每日建議食用份量
1200 大卡	3 份,至少 1.5 份 為深色蔬菜
1500 大卡	3 份
1800 大卡	3 份
2000 大卡	4 份
2200 大卡	4 份
2500 大卡	5 份
2700 大卡	5 份



水果主要提供維生素,尤其 是維生素 C。其中桃、李、葡萄、 桑葚、草莓、黑棗、葡萄乾、黑 棗乾含有較多的鐵質;橙、草莓 中含有適量鈣質。水果外皮含有 豐富的膳食纖維,所以口感比較 粗糙。膳食纖維,具有預防便秘、 腸癌、腦血管疾病等功能,有些 水果可以洗乾淨後連皮直接吃 喔!



東 量需求	水果類 每日建議食用份量
1200 大卡	2 份
1500 大卡	2 份
1800 大卡	2 份
2000 大卡	3 份
2200 大卡	3.5 份
2500 大卡	4 份
2700 大卡	4 份



油脂與堅果種子類食物含有豐富脂 肪,提供身體所需的部分熱量、脂肪 酸,及脂溶性維生素E。動物脂肪含有 較多的飽和脂肪和膽固醇,較不利於心 血管的健康。日常飲食應多選擇植物油 為油脂來源。如:橄欖油、芥花油、油 菜籽油、葵花油、苦茶油等。一般食用 油微量營養素偏低,直接食用堅果種子 類食物,如花牛、瓜子、葵瓜子、芝麻、 腰果、杏仁、核桃、夏威夷豆等,能獲 得身體所需之名種營養素與植化素。建 議攝取堅果種子類食物時,注意當日食 用油的攝取份量,如使用食用油之外再 「多加」攝取堅果種子,可能會吃入過 多脂肪。



熱量需求	油脂與堅果種子類 每日建議食用份量
1200 大卡	3 茶匙油 (約 15 公克) + 1 份堅果種子
1500 大卡	3 茶匙油 (約 15 公克) + 1 份堅果種子
1800 大卡	4 茶匙油 (約 20 公克) + 1 份堅果種子
2000 大卡	5 茶匙油 (約25公克) + 1份堅果種子
2200 大卡	5 茶匙油 (約25公克) +1份堅果種子
2500 大卡	6 茶匙油 (約30公克) + 1份堅果種子
2700 大卡	7 茶匙油 (約35公克) +1份堅果種子



食譜材料 約4人份

- ₩ 菠菜 400 公克
- ♥ 生香菇 40 公克
- ♥ 薑絲 10 公克
- ♥ 食用油 10 公克
- 鹽 1 茶匙



 菠菜切除根部後洗淨,切成約3公分長段; 生香菇洗淨後切成片狀備用。



2. 炒鍋燒熱後,倒入食用油,先放入薑絲爆香,再放生鮮香菇炒香後,最後放菠菜翻炒至熟成變色,起鍋前加入鹽調味即可。

学年福營養好愈稅

- ▽ 菠菜富含膳食纖維及維生素 A、C、K、葉酸等多種維生素 以及鐵、鈣、鉀等礦物質。有助於消化道健康並防止便秘, 保護心血管、維持正常血壓等功能。
- ▽ 菠菜營養價值高,但草酸含量較高,食用時會有澀味,可先 用沸水燙軟,川燙時間不宜過久,避免造成養分流失。





高島鄉田田田市

食譜材料 約6人份

- ₹ 芹菜 300 公克
- * 白干絲 90 公克
- ** 木耳 90 公克
- 灣 食用油 15 公克
- 灣鹽2茶匙



 芹菜挑去菜葉及根部後洗淨,切成約 5-6 公 分長段;木耳洗淨後切細絲備用。



- 2. 芹菜、白干絲分別放入熱水中略為燙過,撈出瀝乾水分。
- 3. 炒鍋燒熱後,倒入食用油,先放入木耳絲略為翻炒。
- 加入燙過的芹菜、白干絲及少量的水,蓋上鍋蓋燜一下, 最後加入鹽調味即可。

幸福營養假愈從

- 芹菜是可以整株使用的食材,以不同方式入菜可以減少食物 浪費。例如將芹菜葉剁碎後撒在湯裡、菜餚或麵、飯上,當 作辛香料調味用;或者當作熬煮蔬菜高湯的食材,來增加 湯頭的風味。





食譜材料 約4人份

- ▼ 青蔥 100 公克
- ▼ 肉絲 200 公克
- ▼太白粉1公克
- ▼ 食用油 15 公克
- ♥ 鹽 2 茶匙
- ▼米酒1大匙



1. 青蔥洗淨切約3公分備用。



- 2. 肉絲用加入鹽及太白粉各 1 公克醃 5 分鐘。
- 將食用油倒入鍋中開火,放入肉絲及蔥白段炒至肉變粉白色,加入蔥綠、鹽及米酒拌炒均匀即可。

* 幸福營養假愈怨*

- 青蔥含有鈣、維生素 C、β 胡蘿蔔素、膳食纖維等營養素, 且蔥葉部份比蔥白高出許多。
- √ 烹調高蛋白質食物時,加入少量的蔥能提高人體對蛋白質的吸收。購買時可選擇蔥白長一點的較嫩。



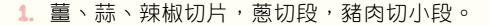


食譜材料 約4人份

- → 豬里肌 200 公克 → 黑麻油 2.5 茶匙
- ▶ 蔥1支
- ♪ 薑 6 片
- → 蒜頭 3 瓣
- ▶ 辣椒 3 片

- ▶ 米酒 1 茶匙
- ▶ 鹽 0.25 茶匙







- 2. 用 1.5 匙油熱鍋,下薑片煸香後加入 1.5 茶 匙黑麻油。
- 3. 黑蠔菇撕開,下鍋乾煸,小火煸 3~5 分鐘至出水後取出。
- 4. 補油,蒜片煸至焦黃。
- 5. 下麻油、豬肉、米酒,大火翻炒。
- 6. 黑蠔菇回鍋拌炒。
- 7. 下蔥段、辣椒,調味後即可起鍋。

学是福營養好愈怨生

黑蠔菇也稱作黑美人菇,外表跟杏鮑菇有點像,但□感比較軟 Q。入□的香氣濃郁,飽嘴(帶嚼勁)的□感取代肉品是個不錯的選擇。





食 譜 材 料 可食部份重量

- 綠竹筍 500 公克
- 芒果 65 公克
- 芭樂 50 公克
- 蓮霧 50 公克
- 腰果 20 公克
- 芒果優格醬
 - (A) 優格 100 公克
 - (B) 新鮮芒果汁 30 公克



1. 緑竹筍切成適口大小,放入盆中加冷水淹沒 筍塊,置於電鍋(外鍋放 1~1.5 杯水),按下 開關,蒸約 40 分鐘,取出約 300 公克放 涼。其餘竹筍連同煮竹筍水,調味成竹筍湯。



- 2. 芒果、芭樂、蓮霧切塊,再加入腰果及放涼的竹筍塊一起 拌匀即成。(無拌醬可品嚐食物的天然風味)。
- 優格加新鮮芒果汁拌匀,即成芒果優格醬。可取代沙拉醬, 淋在製作流程
 食材上,又是另一種風味。

* 幸福營養假愈從*

- √ 竹筍富含纖維質,夏天的綠竹筍更是纖維細而好入口, 是補充纖維質的好食物。
- √ 優格含有大量的益生菌,可添加果汁、番茄醬、蜂蜜…等, 增加多元風味。
- 優格屬乳製品,營養很豐富,所以易壞,若離開冷藏請 於30分鐘內食畢。
- √ 竹筍的纖維質和優格的益生菌都是維護腸道健康代謝的 好食物喔!





能電圈飲養企鹽針

包譜材料 約6人份

- / 秋葵 300 公克
- ▶ 清醬油 2 湯匙
- / 枸杞 10 公克



秋葵清洗乾淨後,將蒂頭及旁邊較老的部份切除備用。



- 2. 將秋葵、枸杞倒入滾水中川燙 1-2 分鐘後撈起。
- 3. 靜置於室溫中放涼,淋上清醬油,撒上枸杞即可。

* 幸福營養假愈從*

- 秋葵又名黃蜀葵、美人指,每年5到9月是主要盛產的季節。富含膳食纖維、維生素 A、β-胡蘿蔔素、鎂、鉀及抗氧化物質等,可以預防肥胖、慢性疾病並維護視力、增加身體的抵抗力。另外,富含鈣質,對生長發育的孩童及素食者,是很好的鈣質來源之一。
- ♀選購秋葵時,可以選擇短粗、顏色深綠、外皮光滑、表面沒有明顯傷痕和斑點的,才是肉質細嫩又好吃的秋葵。





的觀遊亞冒密國

食譜材料 約6人份

- → 胡瓜 (大黃瓜)800公克
- ✔ 豬絞肉 240 公克
- ✔ 紅蘿蔔 30 公克
- 参 乾香菇(小)5朵
- ▶ 鹽 2 茶匙



- - ✓ 太白粉少許

1. 胡瓜洗淨後去皮,約 4-5 公分段狀;再用 湯匙挖除中間的胡瓜籽備用。



- 2. 香菇泡軟切成末狀,紅蘿蔔洗淨也切成末狀備用。
- 3. 絞肉加入香菇末及紅蘿蔔末,再倒入香油、鹽、太白粉及 少量的白開水,攪拌均匀。
- ♣. 將拌好的絞肉塞入胡瓜段,並置於盤中,放入電鍋,外鍋加1杯半的水蒸至絞肉熟透即可。

* 幸福營養好愈從 *

- ♀ 胡瓜含有豐富的礦物質「鉀」,有降低血壓的效果。





食譜材料 約4人份

- ▶ 杏鮑菇 300 公克
- 熟鹹蛋黃 3 顆
- 辣椒 1 根
- ▶ 蔥 1 根
- 🥕 蒜頭 3 瓣 🧪 熟鹹蛋白 2 顆
 - ▶ 椒鹽粉 1 茶匙
 - 🎤 沙拉油 5 茶匙



杏鮑菇切滾刀塊,熟鹹蛋蛋黃、蛋白分開切碎,蒜頭、辣椒切碎。



- 2. 熱鍋,2茶匙油煎香杏鮑菇,煎乾取出備用。
- 3. 熱鍋,3茶匙油下鹹蛋黃攪拌炒至起泡。
- 下蒜、辣椒、鹹蛋白、杏鮑菇翻炒均匀。

* 幸福營養好愈從 *

○ 杏鮑菇是常見的菇類,肉厚味香,紮實、微脆的嚼感, 和鮑魚□感相近。杏鮑菇低熱量、低膽固醇、纖維量高, 可提升免疫力及預防便秘,料理方式多元。





食譜材料

- ▲ 白山藥 300 公克 或紫山藥 300 公克
- ▲ 紅藜麥 5 公克
- ▶ 糖 20 公克



- 1. 山藥削皮切成適口大小,放入水中浸泡。
- 1

- 2. 紅藜麥小心清洗後,加水浸泡。
- 3. 鍋中加水約 1.2 公升煮滾,加山藥煮約 20 分鐘,加紅藜 麥續煮。
- 山藥和紅藜麥都煮熟後,加糖調味即成。

* 幸福營養假愈從*

- □藥和紅藜麥都是全穀雜糧類食材,富含碳水化合物, 非常適宜常點心補充熱量。
- □藥中含有黏液素,生吃時有滑滑的□感。黏液素能修 護喉嚨和鼻腔黏膜、預防病毒入侵,也能保護腸胃,減少 刺激性物質對腸胃的傷害,此外也具有護膚功效。





食譜材料 約4人份

- ♦ 茭白筍 400 公克
- ✓ 黃甜椒 30 公克
- ✓ 紅甜椒 30 公克
- ▶ 食用油 10 公克
- ₩ 鹽 1 茶匙



1. 茭白筍洗淨切滾刀塊、黃紅椒洗淨切粗絲。



炒鍋燒熱後,倒入食用油,先放茭白筍炒
軟,再放黃、紅椒翻炒至熟成,起鍋前加入鹽調味即可。

* 幸福營養假愈怨*





食譜材料 約6人份

- 梦 白莧菜 300 公克
- 業 3 2 個
- ❖ 乾紫菜 少許
- 梦 鹽 2 茶匙



★ 太白粉 1 湯匙 季 香油 0.5 茶匙

拳 白開水 800CC

莧菜洗淨後切成小段狀;紫菜用少許白開水泡開備用。



- 2. 雞蛋打散備用;太白粉加3湯匙的水拌匀。
- 將白開水倒入鍋中燒開,加入莧菜煮至熟透,再分別加入 紫菜及蛋液後,加入鹽調味。
- 加入太白粉水,視個人喜好之稠度調整添加量,最後滴上 些許麻油攪拌均匀即可。

学年福營養好愈從

- ◎ 莧菜含有豐富的鈣質和鐵質。鈣能夠增加骨質密度、協助肌肉正常收縮和維持正常的凝血功能;而鐵質可以預防資血和缺鐵產生的疲勞。





食譜材料 約4人份

- 🌯 蓮藕 600 公克
- 🤏 排骨 300 公克
- 🤏 薑片 30 公克
- 🤏 鹽 10-15 公克
- ҈ 米酒1大匙



 蓮藕清洗乾淨、去外皮、切厚片,小排骨 清洗乾淨,備用。



- 2. 將水及蓮藕放入鍋中煮滾。
- 3. 加入小排骨煮滾,轉中小火,蓋上鍋蓋繼續燉煮約 20-45 分鐘,煮至蓮藕鬆軟,關火前加鹽及米酒調味即可。

* 幸福營養假愈怨*

- → 藕,是蓮肥大的地下莖,蓮藕營養價值很高,屬於根莖類,因澱粉含量高,因此料理時可用蓮藕粉代替太白粉或地瓜粉。蓮藕也富含礦物質及維生素 C,能夠抗氧化、幫助新陳代謝、改善膚質、預防及改善高血壓,而豐富的膳食纖維則可以增加飽足感、促進腸胃蠕動,也能吸收腸道中的膽固醇並排出。蓮藕切開後容易氧化變黑,可以用醋水、檸檬水等浸泡,防止切面氧化。
- ▽ 若用於生食,可挑選外型較為鮮嫩的蓮藕,煮湯則可以使用較成熟、較胖壯的藕型。蓮藕選購方法:表皮無損傷,切口要新鮮,藕節短且粗,愈重愈好,表面光滑呈淡紅色。內側的孔要大,且孔中不可有汙漬。





食譜材料

- ₩ 乾燥洛神花 30 公克
- ₩ 糖 50 公克



製作流程

- 1. 乾燥浴神花 30 公克洗乾淨。
- 2. 取一鍋子放入 1000CC 的水。

50 公克的糖可完成。

3. 加入乾燥浴神花30公克,煮熟之後燜30分鐘後,加入

* 幸福營養好愈光

- ☑ 洛神花又稱洛神葵,10 月至 11 月是盛產季節,食用的 部位為果萼,顏色鮮艷味道酸甜。
- 新鮮洛神像鮮豔的紅寶石,是季節限定農產品,非產期 想品味洛神酸甜滋味時可改用乾燥洛神花。
- 洛神花的籽是非常棒的果膠來源,籽另外煮好後,倒入 花萼醬裡,可以做出果凍,呈現出果醬般濃稠的質地。
- 洛神花種子也具有利尿、輕瀉之效,果萼片則有清熱、 解渴、止咳、降血壓等效用。 洛神花被譽為「植物界紅 寶石」,利用價值相當高,可食用、泡茶飲用,花、根、 種子也都能當成藥用。



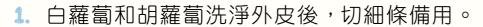


食譜材料

- ▲ 白蘿蔔 200 公克
- ┪蘿蔔10公克
- ╲ 糯米醋 30 公克
- ╲ 砂糖 20 公克



製作流程





- 糯米醋加砂糖攪拌至砂糖完全溶解,再與 蘿蔔拌匀後,置於冰箱。
- 3. 待24小時後,即可取出食用。

学年福營養好愈從一

- 白蘿蔔和胡蘿蔔都可不削皮食用,營養更豐富且更具脆感。
- ◇ 冬天當令盛產的白蘿蔔質地細、□感佳,煮湯、作菜都 美味。
- √ 糖醋料理可以蜂蜜取代糖,若再以果汁(如檸檬汁)取代醋,更充滿自然的風味。





食譜材料 約4人份

- 🜳 白花椰 300 公克
- 🜳 綠花椰 300 公克
- 🜳 紅甜椒絲 60 公克 🛮 🜳 油 2 湯匙
- 🜳 黃甜椒絲 60 公克 🛮 🜳 鹽 1 茶匙



製作流程

白花椰及綠花椰剝成小朵後,削除根部粗硬皮,清洗乾淨。



- 2. 將白花椰及綠花椰倒入滾水中川燙 1-2 分鐘後撈起備用。
- 3. 熱鍋後加油,放入紅蘿蔔、紅甜椒、黃甜椒、蒜片拌炒, 再加入白、綠花椰炒熟後,加鹽調味即可。

* 韋福營養好愈稅*

- 花椰菜屬於十字花科蔬菜,為甘藍類,全年均可種植,在 台灣為秋冬季節的蔬菜品項。
- 花椰菜很容易有菜蟲,可以切小朵放入水中,加入少許的 鹽浸泡,再用清水沖洗即可。





食護材料 約4人份

- 【 毛豆仁 200 公克
- 紅蘿蔔 50 公克
- ₹ 熟水煮花生 80 公克
- **(** 蒜頭 1 瓣
- 【 鹽 2 茶匙

- ▲ 香油 0.5 茶匙
- 【黑胡椒粒 少許



製作流程

1. 毛豆洗淨;紅蘿蔔洗淨切成丁狀(大小約與 毛豆相同)。



- 取湯鍋加入水燒熱,分別將毛豆及紅蘿蔔燙至熟透,撈出 以冷開水浸泡降溫。
- 3. 蒜頭洗淨切成細末,加入煮熟的毛豆、花生及紅蘿蔔,再以鹽、香油、黑胡椒粒調味拌匀即可。

* 幸福營養好愈從 *

- √ 毛豆屬於豆魚蛋肉類的食物,它含有豐富的蛋白質,是合成肌肉、組織及器官的主要成分,且不含膽固醇,是優良的蛋白質來源。
- 毛豆其實是未完全成熟的黃豆,因還未成熟時,豆莢是綠色且帶有茸毛,所以稱之為毛豆。當豆莢會變成咖啡色, 且種子硬化,就屬於完全成熟狀態;若豆莢裡是黃色種子, 就是我們常見的「黃豆」,而黑色種子則為「黑豆」。



廚餘減量專區

廚餘堆肥環保好選擇

廢棄物問題已成為全球環境挑戰的核心之一,對氣候變化、生物多樣性喪失和自然污染這三重危機產生了深遠的影響。根據聯合國的統計,每年全球產生約 22.4 億噸的垃圾,其中 44% 是來自日常生活中的食物和庭園副資材。這些廢棄物中,廚餘和塑膠垃圾對環境的危害最為嚴重。在台灣,根據行政院環保署的統計,每年平均浪費約 62 萬噸的廚餘,相當於堆滿 1 萬座台北 101 大樓的體積。這些廚餘在處理過程中釋放出大量的甲烷和其他有害氣體,不僅加劇了全球暖化,還威脅了空氣質量和土壤健康。特別是在掩埋場中,廚餘的厭氧分解會產生大量甲烷,而在焚化過程中,還可能產生有毒的戴奧辛。

國家發展委員會提出了 2050 年台灣淨零碳排放的路徑和政策,其中「淨零綠生活」倡導民眾從日常生活的食、衣、住、行、育、樂各方面選擇低碳生活方式。我們可以通過合理購物、按需烹飪,以及創意善用剩食來減少食物浪費,其中居家堆肥是一個簡單且有效的解決方案。通過堆肥,我們可以減少廚餘進入掩埋場和焚化爐的機率,降低甲烷和戴奧辛的生成,減輕垃圾清運的壓力,並為土壤提供天然的養分,是每一個人都可以簡單上手的環保好選擇。

廚餘堆肥自製沃土

居家堆肥除了可以做環保之外,對於家庭種菜還是一種免費的肥料,能改善土壤使土壤團粒化、增加微生物與排水性、學習簡單的堆肥技巧,不但做環保,還可以節省購買肥料的開銷。可依居家環境空間調整廚餘箱大小,放植物性材料來製作,例如:枯枝、樹葉、果皮、麵包、咖啡渣、葉菜、蛋殼等,讓它們透過微生物或蚯蚓作用,自然分解為肥沃的腐植質,運用在家中的庭園或盆栽中,促進植物生長與恢復土壤健康,還能幫助減少清倒垃圾的麻煩。





左圖:維基百科 右圖:大佳國小學生將廚餘做成初肥 /余承翰攝影

居家堆肥法比一比

方法	速度(艶2)	臭味	堆肥量	產物
厭氧分解 (註1)	慢 (約3個月)	有	ф	堆肥、甲烷
好氧分解 (註1)	快 (約1個月)	無 (完熟)	多	堆肥
生物性堆肥	最快 (約3天)	無 (分解過程)	少	生物性糞肥
酵素堆肥法	高速 (3 小時)	無	中興大學土壤環境科學 系講座教授楊秋忠研發 2021 發表	

註 1:主要是微生物分解轉換生物性廢棄物變肥料。

註 2:堆肥中微生物的豐富度決定堆肥成熟的時間,而生物性廢棄物的內容決定堆肥的營養性質。

資料引用:都市蚓農企業社/共耕食代

動動手自己做堆肥 STEP BY STEP

1. 通氣式堆肥(好氧堆肥)

使用→通氣度高的容器,如:麻布袋、市售通氣式堆肥桶。

菌種→自然界空氣中的真菌、生長於土壌、動植體、枯枝落葉中。

原理 → 使廚餘、落葉等材料與空氣充分接觸。

成果→粉狀有機肥。

堆肥時間→比較快,約3~4個月。





左圖:三明治堆肥/臺中市食農教育發展協會



準備一個通氣式堆肥箱, 運用「三明治」的原理, 先倒入一層薄土約3公 分後鋪平。



再放入收集好的落葉與廚餘,比例約(落葉3:廚餘1)水份多的廚餘則為(枯葉6: 廚餘1),可再撒上咖啡渣去除異味。



一層一層堆疊,最後再用 土將廚餘完全覆蓋住約3 公分厚土,稍微壓實,然 後澆水;大約3~4個月 後即可使用。

2. 密閉式堆肥(厭氧堆肥)

使用→市售密閉式堆肥桶。

菌種 → 厭氧菌發酵液或固態推肥菌種。

原理 → 隔絕外界空氣。

堆肥時間→較慢,約4~5個月。

成果→ 廚餘發酵過程中產生液肥, 最後產生濕潤的有機肥。



圖:市售密閉式堆肥桶與堆肥菌



於市售廚餘桶底層先覆蓋上一層土,然後鋪平。



放進廚餘約10公分。



在廚餘表面上均匀的灑上「EM 菌」。



以土覆蓋住廚餘約3公分。



用手稍微壓實後再澆水, 只要保持濕潤即可。



蓋上蓋子前最好可以先覆 上一層保鮮膜或棉布,使 其緊密度更佳。

3. 寶特瓶堆肥 DIY





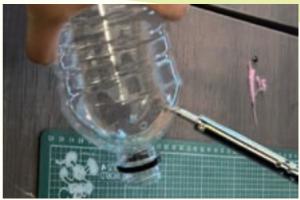


圖中間圖:共耕食代/詹凱毓 右圖:新北市信義國小教師/陳韻如

材料:

- 2.5 升大可樂瓶(瓶口剪掉,瓶底打出漏水孔方便排水)
- 1 份蔬食廚餘(含氮多的鮮菜葉,碎果皮等廚餘)
- 2 份乾物質(含碳多的枯葉,枯草等)
- 土壤(腐植土可增加堆肥中微生物的數量)





使用回收的塑膠瓶,切掉底部 5CM 作為蓋子。



廚餘切碎可加速分解。



加入 EM 菌或腐植土比例 1:2~1:3 之間,與廚餘充分 攪拌。 若杜絕氣味可再加 入咖啡渣,攪拌均匀。 STEP 4.



先放入一層土壤,再將攪 拌的材料放入實特瓶中。





最後再鋪上一層土壤,使 用切下的寶特瓶或保鮮膜 封住瓶口。

STEP 6.



可直接倒放花盆,無需翻動,大約 2~3 週廚餘就會分解,變成黑黑的肥土。

注意事項:需放置在通風良好的陽台,有日照最佳。

4. 生物性堆肥(蚯蚓堆肥箱)

讓廚餘透過微生物分解、回歸土壤,過程中也不會產生戴奧辛、鉛、氯等造成環境酸化的物質。以『都蚓箱』為例,運用可分解植物的蚯蚓、分解動物性蛋白質的黑水虻,以及疣跳蟲及百億微生物、細菌等生物作為動力,分工將所有廚餘,包含骨頭、蛋殼、魚肉、蔬菜、果皮、咖啡渣等,及環境廢棄物,如枯葉、雜草等,不同特質的有機物質分解,蚯蚓消化廚餘後的蚯蚓糞及蚓糞水可以直接澆灌菜圃,增加土壤微生物,化廢為寶養出好土壤,並幫助大量碳排回歸土壤儲存。



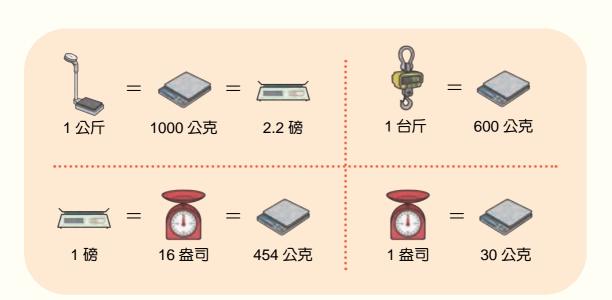




左圖: 蚯蚓堆肥箱 / 都市蚓農

秤量換算表

































出 版 者 臺北市政府教育局

發 行 人 │ 湯志民

承辦單位 臺北市文山區景興國小

協 辨 單 位 基北市士林區士林國小

臺北市中山區中正國小

臺北市大安區新生國小

臺北市松山區西松國小

臺北市南港區玉成國小

臺北市文山區萬興國小

食 譜 作 者 | 臺北市文山區景興國小梁穎婷營養師

臺北市士林區士林國小王櫻閣營養師 臺北市中山區中正國小周佳音營養師 臺北市大安區新生國小吳英芬營養師 臺北市松山區西松國小孫文中營養師 臺北市南港區玉成國小洪湘怡營養師

臺北市文山區萬興國小麥素英營養師

食譜內容審查指導 臺北市文山區景興國小陳素蘭校長

發 行 日 期 2024年10月

編 輯 者 美頡設計印刷有限公司

著作財產權人 臺北市政府教育局



四季食法 在70末送 韓福整板料在光DIV手册