

栽培記事

林宜璇

吃出健康的芽苗菜

health



說到芽苗菜，有的人把芽苗菜與生食或生機飲食劃上等號，侷限了食用方式的變化；有的人則以為芽菜就是指綠豆芽、豌豆苗，定義過於狹隘。此外，過與不及的攝取觀念，常常無法讓人驚豔芽苗菜對健康的好處。其實，芽菜種類多元，吃法也有好幾種，甚至連它的種子還可以作畫呢！

芽菜怎麼種出來？

生產有機芽苗菜，至少有九個步驟（如流程圖），以綠豆芽這個常見食材為例：

芽菜栽種流程

選種

選種佔了70%的關鍵，種子好，成功率就高。選擇顏色均勻大小一致，表示新鮮度好。近年來氣候暖化影響作物的生長與產量，所以取得品質好、發芽率高的有機種子更是不易。

清洗

綠豆清洗時，淘汰浮起來的綠豆。

浸泡

浸泡時間隨天氣略有變化，水溫25°C泡8至10小時，綠豆漲飽了水，之後就要進入密室培芽。

密室栽培

在不見光線的情況下，控制空氣、溫度、溼度、光線等要項，五天之後「出關」就見真章，此時有如放榜一般緊張！

16°C 冷水清洗

密室出關後，綠豆芽溫度約28°C，須立刻以16°C冷水清洗降溫，以抑制它繼續生長，如果沒注意，綠豆芽會繼續發熱容易爛掉，所以出關動作要很迅速。

零下冰水浸泡

接著以零下5°C冰水浸泡，此時芽體脆嫩，再進入冷藏冰箱預冷。

冷藏預冷1小時

冷藏包裝

冷藏出貨

正常綠豆芽的芽體比例

與傳統綠豆芽明顯不同的是，有機綠豆芽身體（不含豆仁）與根的比例是1:1，比較精準的數字是身體5cm，根3.4cm，而且有機綠豆芽的根鬚離開密室後依然繼續成長，仍保有活性。

如何辨別有機芽菜與一般芽菜？

消費者從外觀判斷，有兩個方式可區分，聞起來有藥水味道、下鍋炒的時候會出水，這兩個現象都表示屬傳統栽培。傳統芽菜，通常加了生長激素、漂白水與除草劑。

有機芽菜則以天然乾淨的山泉水栽種，讓種子足天數長大，完全依靠種子本身的養分去成長。在水的處理部份，可採用紫外線與臭氧雙重殺菌，讓消費者吃起來更安心。

▶ 好水好土加上足天數的日照，就長成可口營養的苗類。（此圖為豌豆苗）



芽苗大不同！

芽苗最基本的不同看顏色就知道，例如苜蓿芽、綠豆芽、綠花椰芽等芽菜，芽體是白色的，他們生長在密室，喝五天好水就長大了。而豌豆苗、小麥草等苗菜，葉子是綠色的，種子埋在有機土裡面，葉片透過陽光行光合作用而綠化。所以只要種子新鮮健康，加上好的山泉水與有機土，在天然環境中，有專業技術與愛心栽種出來的芽苗菜都可以安心食用。

類別	芽	苗
介質	水	土
光度	不見光（見光綠化紅頭，產生苦味）	需要陽光日照，下雨天長的比較慢
顏色	芽體白色	深綠色（無陽光日照，葉子呈黃綠色）
生長期	4-5天	7-12天
清洗方式	經過三道殺菌清洗，買回去大致清洗即可。苜蓿芽、綠花椰芽拆封即食。	食用前酌量清洗

有機芽苗菜怎麼吃？

知道了有機芽苗菜這樣費心栽種，而怎麼吃才正確呢？一般觀念認為芽苗菜很單調，只能生吃，其實不同種類芽苗菜有不同吃法。掌握五個

原則吃芽苗菜，健康豐富又有變化，沒有季節的分別喔！

1. 綿密細長型的芽菜，適合生吃沙拉或打精力湯：

例如苜蓿芽、紫高麗芽、綠花椰芽、葫蘆巴豆芽、紅扁豆芽等芽菜，可以搭配和風芝麻醬或風味橄欖油、苦茶油等調味，加上一點水果如蘋果、鳳梨，再加幾顆堅果，就是一個很入口的沙拉拼盤。

2. 綠色苗類都適合生吃沙拉或打精力湯：

例如豌豆苗、葵花苗、蕎麥苗、蘿蔔苗、小麥草等等。這些苗類與芽類搭配可變成沙拉拼盤，或者打成精力湯都營養均衡。



精力湯組合

▲ 芽苗菜加上蘋果、堅果打成精力湯，一杯的能量讓你元氣充足。



火鍋組

▲ 芽類與豌豆苗一起下鍋，變成風味十足的火鍋湯底，冬天吃芽菜也很豐富喔！

3. 豆類芽菜必須加熱才可食用：黃豆芽、黑豆芽、紅豆芽等三種類型的芽菜必須加熱才可食用，無論汆燙、涼拌、快炒或煮湯都很好吃。

4. 生食熟吃皆可的芽苗：綠豆芽、豌豆苗、花生芽等芽菜可生吃也可熱炒。

5. 混合芽苗搭配為優，避免單一芽苗過量食用：

芽苗菜的微量元素很豐富，且酵素含量高，屬鹼性食物；而芽苗偏涼性，建議多種芽苗混合食用，且與堅果、水果一起食用，需避免單一類長期且一次大量食用。（如果本身就有家族遺傳的病史，請與家庭醫師討論食用方式。）

* 有機芽苗相關訊息，歡迎上網：<http://www.taiwanyaya.com>

本文作者：林宜璇（百壽有機芽菜農場副總經理）

照片提供：邱茹萍

精彩活動 |

東部 探索之旅

曾淑莉

探索的意義，除了發現在地好風光，還要體驗當地的產業、人文與風土。花蓮慣稱台灣的後山，有著截然不同於西部平原的風貌。這回「東部探索之旅」來到花蓮卓溪鄉與富里鄉，我們循線探索了有機米的生產地、體驗了彎腰割稻的辛苦；辦了場live演唱，驚豔了原住民歌者渾厚而迷人的歌聲；來到玉山國家公園，飽覽了瓦拉米步道蒼鬱的森林與飛瀑。台灣東部不僅值得大家抽空走走、呼吸新鮮的空氣、感受山崖水瀉之間的遼闊與清新，更要大家懂得珍惜眼前的好山好水，為我們留下探索的感動記憶。

○ 縱谷有機稻的收穫體驗

一群來自台北的都會朋友，可能一輩子都不會再有的割稻經驗，這個初次的體驗就發生在銀川有機米良田區。

在三十二公頃的水稻田裡，銀川老闆娘特別挪出即將收割的五分地當作這次的體驗田。兵分五組，分別由一位農友帶領、示範，手持鐮刀，戴上棉質手套，一字排開的人龍，就在老闆娘一聲令下，彎腰割起了稻。有人熟練地抓起一叢稻子、一刀劃下，七至八叢集中放一旁，等待下一個機械脫穀的程序。這時候，年齡真的不是問題，只見許多高齡超過65歲以上的長者朋友，動作熟練而迅速，很快地就將其他人拋在身後。

最後，我們讓每個人為這片收割後的稻田灑上油菜種籽，作為綠肥，為來年的一期稻作翻耕入土預作了準備。

○ 「原音重現」現場live演唱

原住民歌手天生一副好歌喉，彈奏吉他，外加兩位



割稻體驗

伙伴以非洲鼓、長笛伴奏或合聲，現場live的演出，應該是這趟旅程中另一個驚豔！

阿美族原住民歌手滕莫言，基調來自花蓮「古拉米代部落」，集詞曲創作、原住民詩歌創作、木雕創作、戲劇編導、部落國中小學族語教師...等才華於一身。曾經聽過莫言演唱的人，一定都留下深刻的印象。除了一把吉他和招牌頭巾以及民族風打扮特別之外，他的歌聲嘹亮高亢卻不失滄桑相曠，他幽默風趣、好與聽眾互動、讓聽眾參與唱喝，他鋪陳歌曲意境，讓曲子更加貼近聽眾的心。

「賴著不走、賴著不走、花蓮的感動太多，我就是賴著不走；賴著不走、賴著不走、富里的感動太多，我就是賴著不走。」

這是最後一首的演出曲目，簡單的歌詞、朗朗上口的旋律，讓我們的心也跟著翻騰，在花東鄉間的夜晚——

○ 玉山國家公園之瓦拉米步道健行

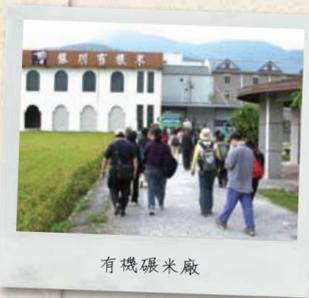
玉山山塊因歐亞、菲律賓板塊相擠撞而高隆，南北長而東西短，十字交點即為玉山主峰，海拔高3952公尺。玉山國家公園以山為名，因山而峻秀，區域範圍位居台灣中央地帶，地跨花蓮、高雄、南投、嘉義四縣，是濁水溪、高屏溪及秀姑巒溪三大河川最重要的上游集水區。



瓦拉米步道



滕莫言



有機碾米廠

玉山國家公園兩位隨隊解說志工——姚老師、林老師，在瓦拉米步道健行扮演了我們的嚮導，沿途為我們導覽解說步道周邊的各類植物、鳥類及美麗風光。從步道入口開始，經過山風、山風一號吊橋、山風二號吊橋，來回四公里，途經二個水量豐沛的瀑布——山風瀑布、南安瀑布，飛濺而下有如山中的精靈，十分吸引人。

瓦拉米步道沿途不但視野佳坡度平緩，山容、溪谷、林相、植物顏色變化的層次感更是豐富。在山壁裸露處，可以看見造山運動由海底隆起的大南澳片岩，層次分明，印象深刻。

○ 造訪銀川有機米專用的碾米廠

有機米，在台灣的通路愈來愈普及，品牌也多到足以讓消費大眾細細選購。

銀川永續農場，是瑞公基金會所輔導的東部有機推廣示範農場。來自花東縱谷的水質與純淨的土壤，讓廣達244公頃的耕作面積得以生產出台灣首屈一指的有機好米。

專用碾米廠的設立，在民國91年，集中處理所有班員收割下來的稻穀，統一在碾米廠內進行後續的加工處理與包裝、出貨作業，隔絕不必要的汙染，讓品牌的經營更為專業而具說服力。



○ 常見的營養米飯

1. 糙米：蛋白質、膳食纖維、維生素E及維生素B1含量均高，保留到米最完整的營養。洗淨瀝乾靜置2小時後，米：水（1：1.2~1.5杯）
2. 發芽米：糙米經超音波強力洗淨，去除表面雜質及滅菌，以溫水進行18~22小時的發芽處理，提升營養成分達高峰後，停止發芽程序，再經低溫乾燥製成發芽糙米。洗淨，靜置2小時，米：水（1：1.2~1.5杯）
3. 胚芽米：糙米碾去米糠保護層，保留著胚芽即是胚芽米。
4. 五穀米：米中另加入薏仁、蕎麥、燕麥片、紫米、珍珠小米或白豆...等，五種以上雜糧混合組成。洗淨後靜置30~60分鐘，米：水（1：1.2~1.5杯）
5. 十穀米：米中另加入蕎麥、燕麥片、小米、高粱、苡苳、黑糯米、薏仁、紅扁豆、糙米、山藥、蓮子...等，十種以上雜糧組成。洗淨後靜置30~60分鐘，米：水（1：1.2~1.5杯）

*依個人喜好軟硬，調整浸泡時間及水量。



寰宇見聞 |

日本農業研習見聞

大王山葵農場

大王ワサビ農場網站<http://www.daiowasabi.co.jp/>

吳昭祥



今年8月30日到9月8日參加OISCA（國際產業精神文化促進會）農業研習團，到日本觀摩了10天，地點包括長野、茨城、宮城和山形四個縣的農業產區，期間受到日方人員的熱誠接待和妥善安排，增加了不少農業見聞，可說是獲益良多。

在整個研習過程中看到不少農作物的栽培生產，其中比較特別的是長野縣大王山葵農場。不過在和大家分享這個農場的參觀心得之前，恐怕還是得先介紹山葵這種特殊的作物。



認識山葵

山葵就是吃生魚片用的ワサビ（Wasabi，哇沙米），早年我們常把它誤稱作芥末（Mustard），兩者雖然都有辛辣嗆鼻的口感，但芥末是用芥菜子和薑黃等加工處理成的黃色醬料，哇沙米則是用山葵的根莖磨成的綠色糊泥。

只是真正的山葵很貴，而且不耐貯藏，只有在高級日本餐廳才吃得到現磨的純正哇沙米，我們平常吃的或市面上買到的都是混合另一種植物歐洲辣根（Armoracia rusticana）染色調製成的山寨版代用品。

山葵是日本特有的十字花科多年生草本植物，原產在山區溪流邊。學名 *Wasabia japonica* 也就從日文的wasabi而來，不過現在有些分類把它歸併到同科的山蔞菜屬，學名改為 *Eutrema wasabi*，中文也叫做塊莖山蔞菜。

山葵生長需要比較特殊的環境條件，所以產地受到限制，根據2003年日本農林水產省的統計，目前全國山葵栽培面積僅約650公頃，其中以靜岡縣最多，長野縣居次，兩者合計就佔了全國一半以上的產量。由於日本對山葵的需求殷切，每年也都從台灣、大陸、美國和紐西蘭進口。

大王山葵農場簡介

大王山葵農場位於長野縣安曇野市穗高町地方，創始於大正6年（1917年），迄今已經將近百年歷史。目前面積15公頃，年產量130公噸。這裡有豐富的地下水源，湧水量每天12萬噸，年平均水溫13℃，非常適合山葵的生長。



▲ 清澈水源的山葵田

山葵從栽培到採收約需2年時間，採收的山葵除了根莖為主要產品外，葉子、葉柄和鬚根也都可以充分利用，在販賣部裡就看到上百種的山葵加工產品，琳瑯滿目。

原本只是一個生產山葵的農戶，目前已經逐漸轉型為休閒農場。農場內有餐廳、販賣部、DIY體驗工坊，每年參觀人數約120萬人，年營業額達12億日圓（大約台幣4億5千萬元）。

整個農場以山葵和水做為主題，園區內有完整的遊園步道和觀景台，可以眺望山葵田和周邊風景，沿途有解說牌介紹農場歷史和山葵栽培資訊，建築也都採用木造結構，完全融入鄉野特色。夏天期間週邊的蓼川還有泛舟和熱氣球活動。

參觀心得

我對大王山葵農場最欣賞的是它仍維持原有的生產架構，所有的活動和商品幾乎都由山葵衍生而來，相對於台灣的部份休閒農場，充斥太多不相干的遊樂設施，原本主要的農業生產反而變成聊備一格，這是非常值得學習的。

另外台灣阿里山的達邦和里佳也有山葵生產，以外銷日本為主，由於獲利高，濫墾極為嚴重，影響到林木生長及水土保持，林務局也不勝其擾。我倒是覺得林務局不妨主動提供一塊較完整的土地，規畫成山葵休閒農場，提供當地原住民經營管理，或許是一個雙贏的策略。

莢莢創作 |

莢莢種子創意

使用各種顏色的種子，依照它的形狀與胚體的紋路，一顆一顆將種子貼在草稿上。在農場閒暇之餘，小型豆畫大約一天即可完成，而大型豆畫則需要兩三個月才完成。雖然過程很瑣細，可是整幅完成的那一剎那，其成就感是無法言喻的，而這也是訓練耐心的一種好方式，有興趣的朋友可以試試看喔！



▲ 這幅豆畫是百壽有機芽菜農場第二代邱政光用了三萬顆種子拼貼完成。

● 小提醒 ●

以莢莢創作的經驗，在完成一幅作品之後，會先均勻噴上亮光漆，可防蟲蛀或發芽；如需裱框，可請裱框師傅再進行一道防蟲處理的工序，確保作品不受蟲蟲的干擾。

| 發現茶事 |

五分鐘喝好茶的技巧與方法

■ 林欣微



泡茶需要準備哪些茶器？

泡茶技巧？品茶方法？筆者提供自身數十年實務經驗，以淺顯易懂的方式，提出一套五分鐘喝好茶的技巧與方法，期望更多年輕人加入茶香世界，共同關心台灣茶藝產業。

符合現代生活的簡易茶器組

市面上販售各式各樣的茶器，樣式繁多，對於想學習泡茶與喝茶的現代人而言，往往不知道該如何開始？有鑑於此，筆者彙整出一套簡易茶器組，其組合包含：「茶壺、茶杯、茶海、茶巾、茶濾網」五項基本配件。當喝茶人數增加時，只要增加茶杯數即可。這套簡單的茶器組攜帶方便，家用外出皆適合。等到慢慢對泡茶產生興趣時，再進一步擴充茶器相關配件，由簡入繁進入泡茶專業領域。



▲ 茶濾網特寫，茶渣影響茶湯口感

掌握泡茶6大技巧

技巧1 茶葉分類一般分為不發酵茶、半發酵茶與全發酵茶，各分類的沖泡水溫不同，搭配不同沖泡時間，將會創造出不同口感與色澤的茶湯，所以泡茶人像廚師，也像藝術家。

技巧2 茶葉放置量以蓋住茶壺底部為基本量。

技巧3 沖泡次數與台灣茶葉特殊性說明，第一泡的作用為喚醒茶葉，倒出不飲用；第二泡的作用讓茶葉甦醒；等到第三泡時，茶葉舒展，充滿活力。

技巧4 專心泡茶，一但沖泡時間過久，茶湯容易苦澀，好茶也會因為泡茶的人不專心而失去價值。筆者依據個人泡茶實作經驗提出參考表（請參閱茶葉分類、沖泡溫度與時間參考表）。

技巧5 最佳口感茶湯以第二泡和第三泡為主，建議將此兩泡茶一起倒入茶海中，再逐一倒出分杯飲用。

技巧6 當茶湯倒入茶海時，請使用茶濾網過濾茶渣，茶葉渣若留在高溫的茶湯中，會影響茶湯口感，並釋放出苦澀味，因此透過茶濾網不但提升茶湯口感，甚至讓茶湯呈現像藝術品般的美麗。

▶ 台灣好茶



符合現代生活的
【簡易茶器組】



茶葉分類、沖泡溫度與時間參考表

茶葉分類	不發酵茶 (台灣綠茶)	半發酵茶 (台灣烏龍茶)	全發酵茶 (台灣紅茶)
	沖泡水溫	75°C	90°C
沖泡次數與不同沖泡時間 茶湯濃度	第一泡沖泡時間	先用熱水喚醒茶葉，時間約5秒，倒出不飲用	
	第二泡沖泡時間 與茶湯色澤變化	30秒 90秒 	30秒 90秒
	第三泡沖泡時間 與茶湯色澤變化	30秒 90秒 	30秒 90秒

▶ 茶濾網不但提升茶湯口感，甚至讓茶湯呈現像藝術品般的美麗

品茶方法123

經過泡茶的過程，看著像藝術品般的茶湯呈現在眼前，此刻請品茶人先試著讓身體放輕鬆，內心保持平靜，接著聞茶香，讓香氣營造品茶的氣氛，最後喝下最美味的茶（口訣：1靜心→2聞香→3飲茶）。另外，茶湯不要置於室溫下太久，請儘快飲用完，口感最佳。因為只要經過高溫沖泡的茶，每分每秒都在變化，只是這些變化無法隨時用肉眼觀測出，在飲用時間上需要特別留意。



【五分鐘喝好茶的技巧與方法】

準備基本茶具

茶壺
茶杯
茶海
茶巾
茶濾網

掌握泡茶6大技巧

1. 茶葉、水溫、沖泡時間
2. 茶葉放置量
3. 沖泡次數與台灣茶葉特殊性
4. 專心泡茶
5. 第二泡與第三泡茶湯口感最佳
6. 使用茶濾網

品茶方法123

1. 靜心
↓
2. 聞香
↓
3. 飲茶

本文作者：台灣大學園藝系計畫研究助理，東海大學食品科學研究所碩士

活動快訊

尋訪 菇之鄉



在台灣菇類生產技術精良，因而市場種類繁多，且口碑享譽國際。本次活動將帶領消費大眾實地參觀及品嚐，另外也造訪行政院農業委員會種苗改良繁殖場參觀園區老樹及光復紀念碑。歡迎對活動內容有興趣，儘早報名，以免向隅！

- ◎報名費用：每人次1200元。（包含車資、午餐、100萬旅行平安險及5萬意外醫療險、解說導覽等）
- ◎報名電話：請於辦公時間洽詢，上午9:00~12:00 下午14:00~17:00 02-2394-5029 李積錦或吳敏芳小姐
- ◎報名方式：1 活動預定辦理二梯次，每梯次40人，未滿30人將取消或合併。
2 參加者，請先以電話確認、報名→三天內，將填妥報名表、劃撥收據傳真至2394-2591。
3 報名繳費後，概不受理退費；活動通知單於活動前一週寄出。

「尋訪菇之鄉」活動報名表

姓名		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生年月日		身份證字號	
會員編號		膳食	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
連絡電話	(日)	(手機)	
通訊地址	(通訊地址或電子信箱：請擇一填寫，郵寄活動通知) □□□		
參加場次	<input type="checkbox"/> 第一梯次 99年12月22日(星期三) <input type="checkbox"/> 第二梯次 99年12月24日(星期五)		
郵政劃撥收據黏貼處	郵政劃撥帳號：19454231 戶名：財團法人台北市瑤公農業產銷基金會 請於劃撥單通訊欄註明「場次」及「參加者姓名」。		

(請手繪或影印放大此表格填寫)

時間	活動內容
07:20	學員於基金會集合
07:30 ~ 10:30	由台北出發至台中新社
10:30 ~ 12:00	種苗場參觀園區老樹及光復紀念碑
12:00 ~ 13:30	新社莊園：午間用餐與自由遊園
13:30 ~ 14:30	阿亮香菇園→ 鮮香菇、乾香菇栽培及烘焙解說。
14:30 ~ 16:00	隆谷養菇場→ 認識杏鮑菇、柳松菇、鴻喜菇、金針菇等之生長、栽培解說。
16:00 ~ 19:00	賦歸，台中新社至台北