





台灣夏秋兩季經常發生颱風與豪雨,每每導致農作物折損,尤其近年來氣候越發不穩定,許多夏秋季生產的作物,特別是蔬菜作物,一遇豪雨、颱風,必定折損嚴重,不但農民損失慘重,也影響市場的供需。水生植物擁有與生俱來的耐水特性,與一般作物相較,對淹水有較高的耐受性,不像一般葉菜類或許多主要作物只要淹水必定腐爛倒伏,導致收穫全無,因此具有開發成夏秋季食用蔬菜的潛力。

水合歡為豆科的水生植物,具有食用價值,在泰國、越南等地更是重要的水生蔬菜之一。生長期為夏秋季,正值台灣蔬菜供應量少的時期,如果進行商業栽培,應可增加夏季蔬菜的多樣性與供給量。而且經本場實際種植發現,水合歡對颱風災害的忍受能力極強。種植於本場蘭陽分場試驗區之植株,經歷數次的颱風與淹水侵襲,除少數葉片折損外,並無明顯受害情形,且災後植株仍可維持正常生長,而同時間當地農作物則損失









慘重。因此如進行商業栽培,可於風災後無間斷供應市場所需,亦無需搶收。此外,水合歡為豆科植物,病蟲害也少,不需使用大量的肥料及農藥,因此可開發做為健康蔬菜使用,亦可嚐試有機栽培,以增加有機蔬菜的多樣性。

本場為推廣水合歡作為新興水生蔬菜,邀請多位花蓮當地東南亞籍人士製作水合歡相關料理,以其對水合歡料理方式的熟稔,開發富有南洋風味的精緻料理,並感謝花蓮市農會於料理製作期間提供場地並給予協助。本專刊集結20種水合歡創意特色料理,並提供水合歡生長習性與環境需求等相關介紹,能讓相關業者與消費大眾對水合歡此一新興水生作物有更深入的了解。期望藉由本專刊的出版,能誘使餐飲業者開發更多元、更切合台灣飲食習慣的水合歡烹飪方式與料理,以推展更健康、更多樣化的蔬菜作物與飲食文化。

行政院農業委員會花蓮區農業改良場

場長 黄 鵬 謹識 中華民國一〇〇年四月一日





B Connects



- 05 認識水合歡
- 06 生長特性
- 10 分布與環境需求
- 11 生育時期
- 12 食用部位及營養成分
- 13 食材準備

水合歡食譜

- 16 水合歡炒麵
- 17 水合歡乾拌麵
- 18 印尼水合歡沙拉
- 19 印尼裹粽(pepes)
- 20 參巴水合歡(Sambal goreng)
- 21 水合歡黃花藺涼拌拚盤
- 22 涼拌水合歡
- 23 油炸水合歡玉米餅
- 24 油炸蛋麵餅
- 25 水合歡火鍋
- 26 水合歡芙蓉蛋
- 27 泰式酸辣湯
- 28 酥炸金針水合歡
- 29 印尼椰漿(Lodeh)湯
- 30 水合歡蒸豆腐
- 31 水合歡炒肉絲
- 32 水合歡烘蛋
- 33 水合歡亞參湯
- 34 水合歡煎餅
- 35 水合歡炒飯



認識水合歡

5

水合歡 Neptunia oleracea

俗稱「水含羞草」,為豆科細枝水合歡屬之多年生水生草本植物,英名為water mimosa。植株在水田、湖泊等水域以浮水方式生長,如同成熟的蕹菜般以莖枝平貼水面向四周蔓生。種名oleracea為「蔬菜」的意思,故很早即被當作可食用的水生植物。

行政院農業委員會花蓮區農業改良場 蘭陽分場 林文華 助理研究員



生長特性



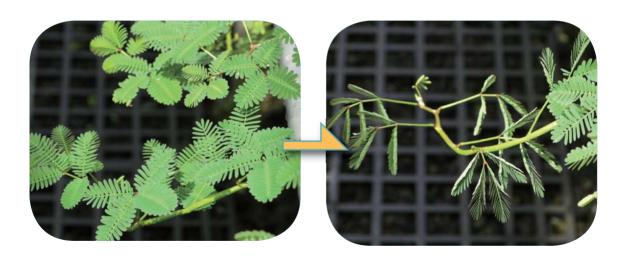
水合歡葉片與根自莖節處長出, 生長旺盛的莖條在每個莖節處均會長 出腋芽,莖條成熟時每個節位皆可長 出花梗。



水合歡在莖部周圍有特化的白色類海綿組織,內部充滿空氣,功能如浮球般使蔓生的莖枝飄浮在水面,俗稱「浮水囊」。將水合歡莖枝橫切,可看到內部佈滿蜂巢狀的空腔,這些特殊的構造都有利於植株漂浮在水面上。



水合歡葉片為豆科植物典型的羽狀複葉,每片葉基部的總葉柄上通常會長出6個次級葉軸,左右兩兩對生,次級葉軸上再長出10-16對長橢圓形的小葉。光線良好時葉柄呈深紅色,葉片綠色,葉基部淺綠色。



水合歡葉片與含羞草相似,有明顯的觸發運動與睡眠運動, 因此也稱「水含羞草」。只要輕觸葉片,對生的小葉即開始閉合,葉柄亦下垂,相同的閉合情形在夜間也會發生。

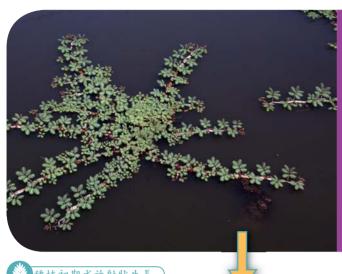






水合歡花序為頭狀花序,黃色,外觀呈放射球狀,與含羞草類似。花序上半部為可孕花,外觀可見明顯的雄蕊,花絲白色,花藥為鮮黃色;下半部為不孕花,雄蕊退化為瓣狀,顏色鮮黃。





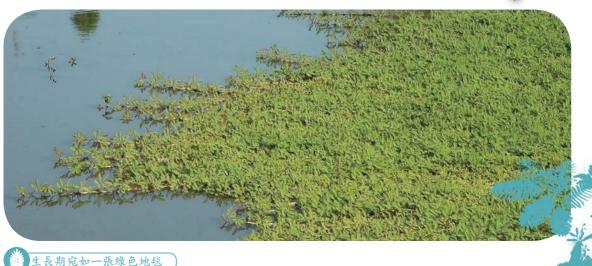
水合歡新生植株起初產生數個 枝條向四週輻射生長,接著在枝條 的每個節位長出腋芽,並向兩側平 行延伸, 這些延伸出來的側枝亦會 長出腋芽,並逐漸覆蓋整個水面, 最後形成一片綠色地毯。







枝條成熟後於兩側長出側枝



分布與環境需求



左:旱地生長 右:浮水生長

水合歡確切的原生地目前尚未有定論,但多數學者認為應在熱帶亞洲、非洲及南美洲,目前在全世界熱帶地區多有分布。水合歡性喜高溫潮濕,全日照的環境,在水深30-80cm,流動緩慢的水域中生長極佳,而遮陰、水中及土中鹽份過高的環境則不利其生長。

水合歡不僅在水域中生長旺盛, 在一般旱地上也可正常生長。只要土 壤不要過於乾燥缺水,水合歡仍然生

機盎然。水生栽培水合歡跟陸地生長水合歡在外觀上最大的不同,就在於浮水囊的產生與否。水合歡在水域中生長,只要新生莖條碰觸到水面,即會產生浮水囊;而在陸上生長者,則不產生,只有裸露的莖。







根據花蓮區農業改良場於 宜蘭地區試種觀察之結果顯示, 水合歡於台灣北部地區的生長 期主要在6月至10月間,此時 生長速度快,產量亦高,11月 溫度降低,生長亦減緩,至12 月植株則完全進入休眠,地上 部褐化萎凋,葉片黃化脫落,需

到隔年春未才逐漸恢復生長,

梅雨季中後期開始旺盛生長。







食用部位及營養成分



除莖上之浮水囊外,水合歡莖葉均可食用。但一般多採取長度30公分以內的幼嫩莖梢做為料理食材使用,其他較成熟的莖枝與葉片因纖維較多、口感較差,不建議食用。水合歡嫩莖葉營養成分如表一,其中鐵與鈣的含量豐富,並有多量的維生素A,營養豐富。

表一、水合歡嫩莖葉營養成分



項目	成 分 每100公克
水分	89.4 克
灰分	1.2 克
粗蛋白	6.4 克
粗脂肪	0.4 克
粗纖維	1.8 克
碳水化合物	0.8 克
維生素A	5155 I.U.
維生素B1	0.12 毫克
維生素B2	0.1 <mark>4 毫克</mark>
維生素C	1.8 毫克
鈣	887 毫克
磁	7 毫克
鐵	5.3 毫克
菸鹼酸	8.2 毫克

資料來源: Hannan-Jones, M and S. Csurhes, 2008, 澳洲昆士蘭市政府。

食材準備

水合歡主要食用部位為嫩莖,通常自市場或栽培田區帶回的 水合歡都帶有浮水囊,在料理前需先將浮水囊剝除,再將成熟的 葉片去除,並依喜好及烹飪需求將嫩莖截成段狀或切丁使用。由 於水合歡多為水生栽培,建議以熟食方式料理,以免不慎食入水 生寄生蟲等。













着り考覧書 neptunia Oleracea Cookbook

水合歡炒麵

材料:

- (1)油麵 2碗
- (2)水合歡 1把
- (3)羊肉 1/2碗
- (4) 黃色彩椒 半碗
- (5)紅色彩椒 半碗

調味料:

(1) 蠔油 1/2匙

- (1) 將黃、紅色彩椒及羊肉切成絲。
- (2)水合歡去葉取嫩梗,以加油、鹽之熱水 汆燙,再以冰水冰鎮。
- (3) 將羊肉煎至金黃色。
- (4) 再加入油麵、黃、紅色彩椒、水合歡及蠔油,拌炒至均匀即可。





材料:

- (1)油麵 2碗
- (2)水合歡 1把
- (3) 黃色彩椒 半碗
- (4)紅色彩椒 半碗

調味料:

(1) 拌麵醬 適量

- (1) 將黃、紅色彩椒切絲。
- (2) 取水合歡嫩葉及嫩莖部位。
- (3) 將水合歡及油麵分別以熱水汆燙後,瀝乾。
- (4) 拌麵醬依個人喜好調配,亦可以肉燥或炸醬料取代。
- (5) 將上述食材混合均匀,即可食用。

着り養養素 neptunia Oleracea Cookbook

印尼水合歡沙拉

材料:

- (1) 黃瓜 3碗
- (2) 胡蘿蔔絲 1碗
- (3)甘藍菜 2碗
- (4) 水合歡 2碗

調味料:

- (1)印尼沙拉醬(Indonesian peanut acar paste) 適量
- (2) 花生粉 適量
- (3)糖 1匙
- (4)鹽 0.5匙

- (1) 水合歡去葉,取嫩莖部位。
- (2) 將黃瓜、胡蘿蔔、甘藍菜切成長短一致的長條狀。
- (4) 將上述食材,加入糖、鹽、檸檬汁及印 尼沙拉醬後混匀,再灑上花生粉即可食 用。





印尼裹粽 (pepes)

材料:

- (1) 水合歡 3碗
- (2)蛋 2顆
- (3)蘑菇 2碗
- (4) 椰肉 適量
- (5)羅勒 2碗
- (6)紅辣椒 1匙
- (7)新鮮的香蕉葉 數片

調味料:

(1) 印尼醬(Indonesian pepes paste) 適量

- (1) 將水合歡、蘑菇、羅勒、椰肉及紅辣椒切末。
- (2) 香蕉葉先以熱水汆燙。
- (3) 將上述食材混合均匀後,像包粽子般用 香蕉葉包裹。
- (4) 放入電鍋蒸約15分鐘即可。

名 る 言葉 neptunia Oleracea Cookbook

參巴水合歡 (Sambal goreng)

材料:

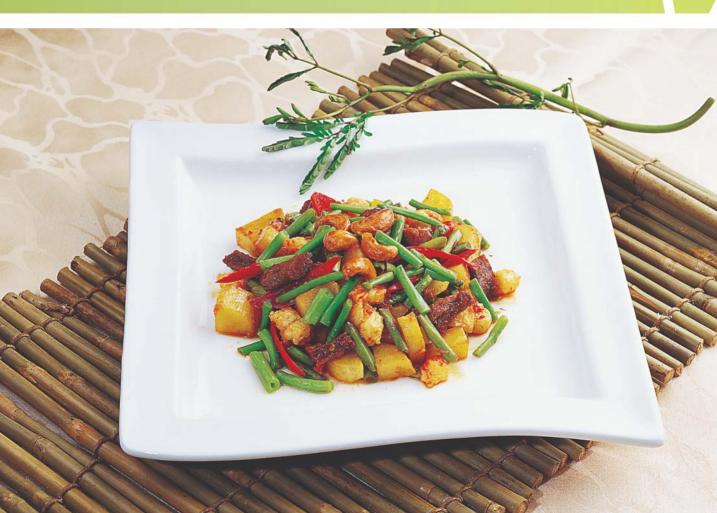
- (1) 水合歡 半碗
- (2)馬鈴薯 2碗
- (3)羊肉 1碗
- (4) 腰果 半碗
- (5)紅辣椒 1條

調味料:

(1) 印尼參巴醬(sambal goreng paste) 4匙

- (1) 將食材切成丁狀。
- (2)馬鈴薯與羊肉先煎成金黃色。
- (3) 再將所有食材加入印尼參巴醬拌炒。
- (4) 最後放上烤好的腰果即可食用。







水合歡黃花藺涼拌拚盤

材料:

- (1)水合歡 100g
- (2) 黃花藺 1碗
- (3)空心菜 1把
- (4) 綠豆芽 1碗
- (5)甘藍菜 1碗

調味料:

(1) 印尼花生辣椒醬(sambal pecel paste) 1包

- (1) 將水合歡、黃花藺、空心菜切段,甘藍菜切絲。
- (2) 印尼花生辣椒醬加入開水和開拌匀。
- (3) 將每項食材分別汆燙後,瀝乾。
- (4) 將醬汁淋在食材上即可食用。

着 漫音巻 neptunia Oleracea Cookbook

涼拌水合歡

材料:

- (1)水合歡 300g
- (2)辣椒 少許

調味料:

- (1)蘑菇粉 少許
- (2)鹽 1/3匙
- (3)香油 1匙
- (4) 芝麻 少許

- (1) 將水合歡去葉留嫩莖,洗淨後用開水汆 燙,再放入冰水中冰鎮。
- (2) 芝麻洗淨,以乾鍋用小火炒香。
- (3) 將冰鎮好之水合歡瀝乾,拌入辣椒絲,加入調味料攪拌均匀。
- (4) 灑上炒香的芝麻,滴上幾滴香油提味, 倒入皿中即可食用。





材料:

- (1) 水合歡 1碗
- (2) 玉米粒 1碗
- (3)蛋 1顆
- (4)米粉 1/4碗

調味料:

- (1) 中筋麵粉 2/3碗
- (2)香菇粉 0.5匙
- (3)糖 1匙
- (4)鹽 1匙

- (1) 將水合歡洗淨切丁。
- (2) 將上述所有食材混合。
- (3) 以熱油炸至金黃色後即可起鍋。



着り考え書 neptunia Oleracea Cookbook

油炸蛋麵餅

材料:

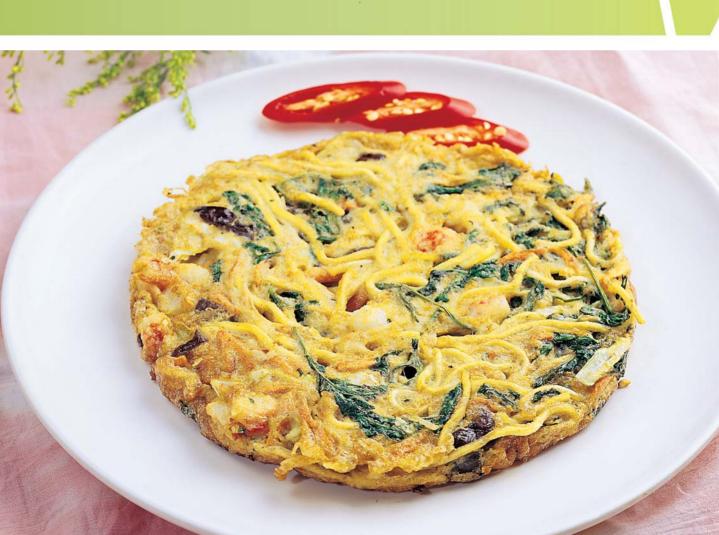
- (1) 水合歡 1碗
- (2) 火腿片 50g
- (3) 蛋 4顆
- (4) 油麵 1碗

調味料:

- (1) 香菇粉 0.5匙
- (2)鹽 0.5匙

- (1) 將上述食材混合均匀。
- (2) 鍋内加入5匙的油。
- (3) 油熱,倒入上述食材,炸成金黃色後即可起鍋。







水合歡火鍋

材料:

- (1)水合歡 1碗
- (2)百頁豆腐 1碗
- (3) 火鍋料 2碗
- (4)炸豆腐 1碗
- (5) 各式菇類 1碗
- (6)甘藍 2碗
- (7) 文蛤 5顆

調味料:

- (1) 味增 2匙
- (2)高湯 1公升

- (1) 將各項食材洗淨,切好備用。
- (2) 高湯煮滾之後,放入上述食材,者熟後 即可食用。



高く養養者 Deptunia Oleracea Cookbook

水合歡芙蓉蛋

材料:

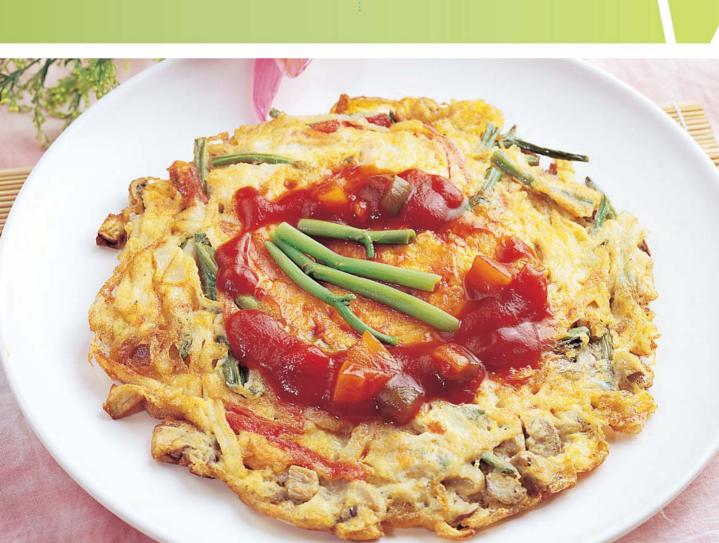
- (1) 水合歡 1.5碗
- (2)蟹肉棒 1碗
- (3) 金針菇 1碗
- (4) 蘑菇 1碗
- (5)蛋 5顆

調味料:

- (1)鹽 0.5匙
- (2)胡椒粉 少許
- (3)番茄醬 適量

- (1)混合以上材料,放入加有5匙油的鍋内。
- (2)煎好後即可起鍋。
- (3)以番茄醬沾食。







泰式酸辣湯

材料:

- (1) 水合歡 2碗
- (2)章魚 1碗
- (3)竹筍 1碗
- (4) 蘑菇 2碗

調味料:

- (1)高湯 1公升
- (2) 泰式酸辣醬 2匙

- (1) 將上述食材切成大小一致的塊狀。
- (2) 高湯煮至沸騰後,加入泰式酸辣醬。
- (3) 再次煮沸,加入其他食材,煮熟後即可 食用。

意 (表) ままず neptunia Oleracea Cookbook

酥炸金針水合歡

材料:

- (1) 水合歡 2碗
- (2) 金針菇 2碗

調味料:

- (1)酥脆粉 2碗
- (2)鹽 1匙
- (3)番茄醬 適量

- (1) 水合歡摘取嫩莖部位。
- (2) 將金針菇與水合歡洗淨切段瀝乾。
- (3) 將酥脆粉加水調至濃稠狀。
- (4) 把金針菇與水合歡沾上調好之酥脆粉。
- (5) 放入熱油中油炸至金黃色時撈起。
- (6) 沾上番茄醬一起食用。





印尼椰漿 (Lodeh)湯

材料:

- (1) 水合歡 1碗
- (2)甘藍 1碗
- (3) 炸豆腐 1碗
- (4)大黃瓜 1碗
- (5) 蝦子 3隻

調味料:

- (1) 印尼椰漿醬(Lodeh paste) 2碗
- (2)椰奶 1碗
- (3)鹽 1匙
- (4)高湯 1公升

- (1) 將上述食材切成塊狀。
- (2) 水滾後,加入椰漿醬與椰奶,稍加攪拌 再加入其他食材。
- (3) 煮至甘藍變軟後,即可食用。



意見養 neptunia Oleracea Cookbook

水合歡蒸豆腐

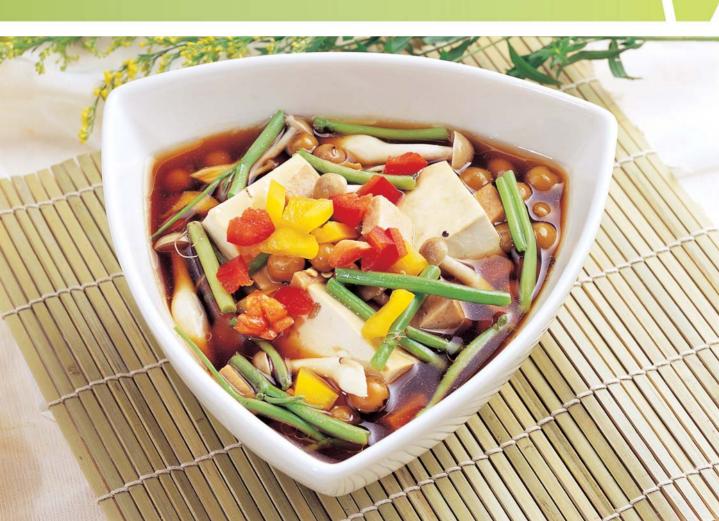
材料:

- (1)豆腐 1塊
- (2) 水合歡 1碗
- (3) 鴻禧菇 適量
- (4) 黃色彩椒 適量
- (5)紅色彩椒 適量
- (6) 火腿 1片
- (7) 破布子 3匙

調味料:

- (1)醬油 3匙
- (2)香油 1匙
- (3) 檸檬汁 1匙

- (1)水合歡、黃、紅色彩椒及火腿切好備用。
- (2) 將豆腐切大塊,加上上述配料及調味料。
- (3) 放入電鍋蒸約15分鐘,即可取出食用。





材料:

- (1)水合歡 600g
- (2)素肉或肉絲 1碗
- (3)豆皮 1碗
- (4)紅辣椒 1條

調味料:

(1)鹽 1匙

- (1) 水合歡摘取嫩莖部位,汆燙、冰鎮。
- (2)豆皮以熱水汆燙後,取出切條狀。
- (3) 先將素肉或肉絲煎至金黃色(肉絲炒熟), 再加入豆皮、紅辣椒及水合歡拌炒。
- (4) 最後以鹽調味即可。

水合歡烘蛋

材料:

- (1) 水合歡 2碗
- (2)蛋 3顆

調味料:

- (1)鹽 0.5匙
- (2)白胡椒粉 少許

- (1)水合歡取嫩莖部位,洗淨、剁碎及瀝乾。
- (2) 把剁碎的水合歡、蛋、鹽、白胡椒粉攪拌均匀。
- (3) 將鍋内放入少許沙拉油溫熱。
- (4)以煎蛋方式使其煎熟,即可食用。





水合歡亞參湯

材料:

- (1) 水合歡 2碗
- (2)白蘿蔔 半條
- (3) 玉米 1條

調味料:

- (1)高湯 1升
- (2)亞參醬(Assam paste) 適量

- (1)水合歡取嫩梗,汆燙後,冰鎮。
- (2) 玉米及白蘿蔔切成塊狀,水滾後放入, 煮至水再次沸騰為止。
- (3)接著放入亞參醬,稍微煮一會。
- (4) 最後在上桌前放上已預先燙熟之水合歡 即可。

高り養養者 neptunia Oleracea Cookbook

水合歡煎餅

材料:

- (1) 水合歡 3碗
- (2) 胡蘿蔔 半碗
- (3) 甘藍絲 1碗
- (4)火腿 50g
- (5)蛋 1顆

調味料:

- (1) 炸酥粉 2碗
- (2)鹽1匙
- (3) 胡椒粉 少許

- (1) 水合歡洗淨、切碎。
- (2)甘藍、紅蘿蔔及火腿切絲。
- (3) 將上述食材與調味料混合均匀。
- (4)低溫油炸至金黃色,撈起將油瀝乾即可。







水合歡炒飯

材料:

- (1) 白飯 2碗
- (2) 水合歡 1碗
- (3) 黃色彩椒 適量
- (4)紅色彩椒 適量
- (5)蛋 2顆
- (6) 鮮蝦仁 3隻

調味料:

- (1)胡椒粉 少許
- (2)炒飯醬 2匙

- (1) 水合歡汆燙後切丁。
- (2)紅、黃色彩椒及蝦仁切丁備用。
- (3) 熱鍋下油,先把蛋爆香。
- (4) 再依序加入紅、黃色彩椒及蝦仁等食材。
- (5)混合均匀後,再加入白飯。
- (6) 最後加入調味料拌炒均匀即可。



新興蔬菜水合歡

常見養養 neltunia Oleracea Cookbook

發 行 人 | 黃 鵬

第 劃 陳吉村

編 著 林文華

出版機關 | 行政院農業委員會花蓮區農業改良場

地 址 97365花蓮縣吉安鄉吉安村吉安路二段150號

電 話 (03)8521108

傳 真 (03)8537040

網 址 http://www.hdais.gov.tw

出版年月 中華民國100年4月

版 次 第一版第一刷1000本

定 價 新台幣100元



展售處 五南文化廣場台中總店 台中市40043中山路6號

電話 04-22260330 http://www.wunanbooks.com.tw/ 國家書店松江門市 台北市10485松江路209號1樓

電話 02-25180207

國家網路書店 http://www.govbooks.com.tw/

GPN: 1010000602

ISBN: 978-986-02-7402-8