

興大農業

健康穀物專輯



國立中興大學農業暨自然資源學院農業推廣中心 編印



2012 80 期

國立中興大學農業暨自然資源學院農業推廣中心

校長／李德財
院長／黃振文
主任／黃琮琪
編輯委員／余 碧、王慶裕、賴麗旭
謝慶昌、黃政恆、段淑人
執行編輯／賴麗旭

編輯／陳本源、王俊雄、顏志恒、王惠正、陳昕榆、施琬妮
地址／台中市南區國光路250號
出版日期／中華民國101年6月
設計印刷／財政部印刷廠
地址／台中市大里區中興路一段288號
電話／(04) 24953126

每期售價：新臺幣150元

- ❖ 五穀雜糧對人體健康的優勢
- ❖ 穀類產品營養價值及其產品製作
- ❖ 健康穀物加工食品的開發與應用
- ❖ 健康的穀物加工品推薦介紹



多年來，妙果食品始終秉持【認真負責、創新務實】之經營理念，並堅持不使用低價、不良的原料產品，或將品質粗糙的瑕疵品來換取低價競銷。

展望未來，本公司的堅持絕對可以為消費者的健康略盡綿薄之力，因為有客戶滿意的笑容才是企業永續經營不二法門，本公司的每一步皆期許能公司寫下新扉頁，更期待本公司可以得到客戶心目中「高食品安全」的代言。

- 堅持給忙碌的現代人一份養生新思維、每天飲用，力行體內環保
- 每杯皆不含反式脂肪，健康無負擔
- 口味多元，任君選擇
- 本產品添加紐西蘭奶粉，奶素者可食用



小麥胚芽·養生穀物·OEM·ODM
國際認證HACCP ISO22000 富邦產物保險一仟萬



聯絡資訊

原產地：台灣
製造商：妙果食品股份有限公司
地址：台中市大里區國中一路31號
官網：www.miaoguo.com.tw
免費服務專線：0800-899528
電話：886-4-24066739
傳真：886-4-24072464
工廠登記證：99-639308-01



妙果食品股份有限公司 MIAO GUO FOODS CO.,LTD

http://www.miaoguo.com.tw

稿約

- 本刊以推廣本校農資學院研究成果以及介紹農業新知為宗旨，主要閱讀對象：各級推廣單位（如縣鄉鎮農會、農改場等）之推廣工作人員及農民。
- 主要邀稿對象：本校農資學院教師或研究推廣工作人員。
- 交稿性質：以實用性及平易性之說明式文章配合實際圖片為主，請儘量避免深澀專門字句。
- 稿長：以三千字到五千字為原則。
- 稿酬：最高每千字650元，因經費編列有限，稿酬最高5,000元／篇。
- 經本刊登之文章文責由作者自負，譯稿請附原文或註明出處，一稿兩投不予以致酬。本刊對來稿有刪改權，如不願刪改者，請於來稿聲明。
- 來稿請寄中興大學農業推廣中心收。
- 若有任何問題或建議，請電04-22870551或校內分機400。



中興大學農業推廣中心『興大農業』期刊廣告刊登規格及價目表

刊登頁面	刊登頁面	廣告尺寸(mm×mm)	價格(台幣)
封面裡	全頁(彩色)	190×260	10,000
封底裡	全頁(彩色)	190×260	8,000
內頁	全頁(彩色)	190×260	6,000
封面裡	半頁(彩色)	153×110	6,000
封底裡	半頁(彩色)	153×110	5,000
內頁	半頁(彩色)	153×110	3,000

※以上廣告費用皆為刊登一期
如有需要服務，請聯絡中興大學農業推廣中心 陳昕榆 小姐
電話：04-22870551 轉分機 24

興大農業 80

目錄

02 五穀雜糧對人體健康的優勢

盧訓



06 穀類產品營養價值及其產品製作

施坤河

14 健康穀物加工食品的開發與應用

黃三龍



19 健康的穀物加工品推薦介紹

蔡泳儀



五穀雜糧對人體健康的優勢

盧 訓

前中興大學食品科學系 教授

現職：中華穀類食品工業技術研究所 所長

一、引言

在談論五穀雜糧之前，對於加工的食品，想先提出一些思考與看法。近幾年，台灣面臨多件加工食品安全與健康方面之挑戰。常常媒體刊登出問題食品，但卻無有效及急速處理機制，導致人民有些疑惑及不知所措。我認為做為一個食品與公共衛生或營養相關之研究或學術單位，必須要能提出看法及解決之道，讓消費者有知的權利，但也給消費者有自由選擇的權利。因此在這種原則下，中央或地方相關主管機關，對於初級或二級加工食品，就要有嚴格把關的義務，這樣消費大眾知的權利不受損，同時也讓消費的民衆自由去選擇該與不該食用。

哪些是應該知道該知的知識呢？例如目前以全穀粉為保健訴求或健康食品非常風行，又有真空豆干事件，所以食品原料的來源、加工過程可能使內容物對健康造成化學或微生物危害性的成分，必須做全面公告及宣傳，最後當消費大眾選擇後，就該自行負責。使消費者能獲得食品安全之信心，並且出問題後能快速解決及加強管理，是當前重要課題。

二、現在來談談五穀雜糧

吾人都知飲用食物之基本條件是第一健康 / 不能不營養，第二、好吃和第三、便捷。五穀雜糧是人類飲食之最基本需求，本文願就此一議題

與各位先進共做討論。



養生米香

三、定義

五穀雜糧，一般是指「稻、黍、稷、麥、菽」。稻指的是稻米、糙米；黍指的是黃米或玉米；稷指的是小米；麥指的是大麥、小麥、蕎麥、燕麥等麥類；菽指的就是一般豆類，例如大豆、綠豆、紅豆等；雜糧指的是除了水稻、小麥以外的雜食，例如核桃、薏仁、南瓜子等。

在中醫方面，對五穀雜糧有談到以下各個穀物之功能：

稻米：為五穀之首，是人類的最主要的糧食，亦是人身體能量的來源，《本草食鑑》記載：「米飯，性甘溫、宜煮飯食、益血生津、補中養氣、填髓充飢、健脾養胃、調和五臟，不可一日或缺。」

小麥：性甘涼，具有養心安神、厚腸益脾



之功。在醫聖張仲景的《金匱要略》中就有一帖著名的甘麥大棗湯。可治療因情緒抑鬱或思慮過度、心脾元氣受損，導致神志不安、悲傷欲哭、呵欠不斷，以小麥治療可具良好效果。方法是用小麥一兩半，甘草三錢，大棗十枚，水煎分三次服。

大麥：甘鹹性涼，有和胃寬腸之功。食管癌等所致吞咽困難，可用大麥麵成稀糊狀後飲用，因其性滑膩、易下咽，能助胃氣、恢復體力。平日可飲用烘炒過的大麥放在開水中泡製成大麥茶，不但香氣誘人，在進食油膩食物後飲用大麥茶，還可以去油、解膩，達到健脾胃、助消化的作用。

蕎麥：味甘性涼，能降氣寬腸、消積開胃，用於腸胃積滯、慢性泄瀉、外用治水火燙傷等。李時珍在壯年之時，患肚腹微微作痛，食即瀉，瀉亦不多，一晝夜好多次，消瘦疲乏2個月，用消食化氣藥俱無效，有個僧人讓他用蕎麥麵作飯，連食三四次即癒。

我想以實例做說明

(一) 糙米

米糠所含膳食纖維約佔30%，經人體及動物試驗已證實膳食纖維具有：降低膽固醇、降低血糖濃度及胰島素分泌量、促進腸胃蠕動、防止便秘、預防結腸癌及預防肥胖等功能。米糠油中，約含有1.5%以上的米糠醇，是由三萜烯醇 (Triterpene alcohols) 與植物固醇 (Phytosterols) 所形成的阿魏酸酯 (Ferulate esters)。米糠醇經實驗證實具有高度的抗氧化活性，其抑制油脂氧化的作用比 Vit E 高出六倍。在研究顯示，其主要抗氧化機制，為具有清除 DPPH 自由基及部分還原的能力，且隨濃度的增加，其抗氧化能力也增加。美國哈佛大學公共衛生學院的研究顯示，吃糙米及其他全穀類米，罹患糖尿病的風險，較食用精製白米的人士低得多。這項結果與長久以來吃糙米比白米健康的主張一致。哈佛大學公共衛

生學院的研究團隊，對19萬7千多名成人進行長達22年的追蹤研究，發現每周食用5份或以上白米的人士，患上二型糖尿病的風險會比每個月食用不到一份白米的人高出17%；而每周食用至少2份糙米的人，患上二型糖尿病的風險，則較每月吃不到一份糙米的人低11%。研究人員指出，如果每天食用的白米份量，有三分之一以糙米替代，可以將罹患二型糖尿病的風險降低16%；如果以大麥、全麥等其他全穀類取代白米，罹患糖尿病的風險更可降低36%。研究人員指出，這些發現對於以米為主食的亞洲以及其他地區人口，具有重大意義；而從公共衛生的觀點，應該建議以全穀類替代白米，作為主要碳水化合物的攝取來源。二型糖尿病又稱成人型糖尿病，肇因於肌肉組織、脂肪組織及肝臟等器官，對胰島素失去正常的敏感性，導致這些組織或器官應該進行的降血糖活動效果不彰。負責研究的 Dr Qi Sun 指出，米飯是亞洲人主要食糧，由於精製白米技術提升，使米穀中原有的纖維被移出。美國相關食品單位建議，以糙米飯或全穀類代替白飯，可視作預防二型糖尿病的建議。每日攝取的碳水化合物中，半數應來自全穀類。目前醫學界是以升糖指數 (GI) 評估不同食物，相對於葡萄糖，經食用後提升血糖的反應，以葡萄糖的升糖指數100作比較，糯米飯和白飯屬高 GI (指數70或以上)；紅米飯和糙米飯屬中 GI (指數56至69)；糙米和黑米屬低 GI (指數55以下)，糖尿病人一般會參與相關指數作膳食選擇，控制血糖水平。

(二) 大麥全穀粒和乾磨大麥

去殼或無殼之大麥全穀粒至少要含有4%的 β -葡聚糖，以及至少10%的總膳食纖維。乾磨大麥產品同樣需要含有4%以上的 β -葡聚糖可溶性纖維，但是因為一般認為在加工的過程中，膳食纖維會流失，所以其只要含有8%以上的膳食纖維即可。不過有兩個例外，那就是大麥麩皮和過篩的大麥粉，因為這兩種產品通常在加工後應



該會增加β-葡聚醣的含量，所以它們必須含有5.5%以上的β-葡聚醣和15%以上的膳食纖維。由於FDA了解一個人不太可能在單獨一餐中就吃到3克的β-葡聚醣。因此他們允許某一項食物只要至少含有0.75克來自大麥的β-葡聚醣，就可以符合health claim，因為一天吃四次即可達到每天3克的β-葡聚醣。研究報告指出合併大麥β-葡聚醣和抗生素 Rituximab。Rituximab 通常被用來治療非何杰金淋巴瘤和類風濕性關節炎。合併兩者之藥效對於小鼠非何杰金淋巴瘤和何杰金氏疾病的治療效果比單一的藥效更好，並且沒有毒性。(資料來源Cancer Research at the Sloan Kettering Cancer Center in New York 白血病研究—2005年6月)

攝食五穀雜糧的優點：

現在的食品越趨精緻，纖維量越來越少，根據流行病學的統計，飲食中膳食性纖維質越少的國家，罹患大腸癌的比例越高。膳食性纖維質包括非水溶性的纖維素、半纖維素及木質素，以及水溶性的果膠、樹膠、植物黏膠、藻膠等。蔬菜、水果、以及全穀類食品如糙米、米麩皮、糠皮、燕麥、全麥麵包、全穀玉米粉等均含豐富的膳食性纖維，包括非水溶性纖維素。豐富的纖維質(具麩糠層)：幫助腸胃道的蠕動，調整腸內菌叢生態，改善便秘。維生素：以維生素B群和維生素E最為豐富。礦物質：含鈣、磷、鐵、銅、鋅、錳、矽等豐富的礦物質。



發芽糙米



未精製過的五穀與雜糧：
全穀類食品：

台灣最新「每日飲食指南」當中，建議國人每日要有一餐的主食以全穀類製品取代精緻的澱粉製品，以提升飲食的營養價值。全穀食物的判定標準，2006年美國食品藥物管理局除了公佈包裝食物全穀類含量的判定標準外（食品總乾重量中有51%為全穀，即可標示為「全穀食物」）。然而目前台灣市面上所販售的穀類食品種類繁多，但有許多並不是真正的全穀類食品。因此必須仔細的檢查其原材料成份。

全穀加工食品的優點有下列幾點：

1. 有助保存食品最好的品質：食品在收穫後立即加工，可避免食品因存放過久而腐爛變質。
2. 方便：打開易開罐包裝即可食用。
3. 價格便宜：因工廠大量生產，降低成本。
4. 有些食品經過加工後易於消化。
5. 消費者有更多選擇：可根據需要在食品中加入各種香味、營養素或製作成各種型態。
6. 在任何場所或區域，都可以飲用到不同種類，不同地區生產的食品。
7. 例如全穀八寶粥，熱量相當於甚至低於一碗白飯。

五穀雜糧食用不當可能會傷身。有報導記載，經過6週時間，每天吃燕麥（含6克 β -glucan）

的實驗組和沒有吃燕麥的對照組相比，LDL降低較多，但和一開始做實驗相比，有些實驗組中的受試者，TG反而增加很多，而沒有吃燕麥的對照組，受試者的TG都下降。同時，實驗組和對照組之間的TG變化，有顯著的統計意義。（2007，Nutrition Journal）（康健雜誌135期）。台大江文章教授呼籲，TG高的人應考慮不吃燕麥，以免未蒙其利，先受其害。因為已經遇到好幾個人吃燕麥想降血脂，結果TG反而升高的例子。

五穀雜糧因人而異，有下列問題之消費者，請特別要注意：

1. 胃潰瘍患者：吃進纖維超多的燕麥糙米，不但不能消化，反而更容易脹氣。
2. 貧血和缺鈣的人：穀類的植酸和草酸過高，讓鈣和鐵，不易吸收。
3. 腎臟病患：五穀類常含有豐富的鉀和磷。
4. 糖尿病和痛風患者：吃太多五穀雜糧，等於攝取太多澱粉和豆類，痛風會更嚴重

四、結語

我認為目前國內早餐食用健康五穀原料為食材，做成穀粉或製作成加工食品，應該要用安全且合乎法律之管理，並非用人際或人為操縱，才能使大家吃的安心及放心。





穀類產品營養價值及其產品製作



施坤河

中華穀類食品工業技術研究所 副所長



一、各種穀類產品營養價值

(一) 全麥麵粉 (Whole wheat flour)

全麥麵粉，含有很多仍未被明確定義的植物化合物 (phytochemicals) 在穀物精製過程中去除或流失，而這些植物化合物對人體具有保健功效。

除保健成份外，全麥麵粉含有很多纖維素，飲食中提升膳食纖維攝取量可以降低心血管疾病，促進腸胃功效，預防肥胖症等。全麥及其麩皮是膳食中抗氧化物質重要的來源，存在於小麥的酚酸 (Phenolic acid)，很多體外試驗研究結果指出全麥來源的酚酸如沒食子酸 (gallic acid)、阿魏酸 (Ferulic acid) 等具有很強的抗氧化活性。

(二) 蕎麥 (Buckwheat)

蕎麥粉不能形成麵筋結構，可與小麥麵粉搭配製成麵包。

營養表現上蕎麥含有豐富多樣的氨基酸、蘆丁 (rutin) 及多種抗氧化物。添加在烘焙產品中則由於含有特殊酚類物質，加工後會產生特有香氣

生成物，近似松茸或堅果的香氣。

(三) 裸麥 (Rye)

裸麥粉不形成麵筋結構，可與小麥麵粉搭配製成麵包。

裸麥又稱黑麥含有大量聚戊醣及水溶性纖維素，對生長環境適應力可說是穀物中最優秀，營養上其具有高量木質素 (lignins)，攝取後對消化腸胃道中有益菌有利，代謝後生成的酸則有效降低腸道中的酸鹼度而達成理想菌相。

(四) 大麥 (Barley)

大麥粉不形成麵筋結構，可與小麥麵粉搭配製成麵包。

大麥的營養成份含有高量的聚戊醣及葡聚醣 (beta-glucans)，和非水溶性的蛋白質，賦予大麥在烹煮後特別具有彈性的性質。

(五) 杜蘭麥 (Durum Wheat)

杜蘭粉不形成麵筋結構，可與小麥麵粉搭配製成麵包。

含高量蛋白質及類胡蘿蔔素 (beta-carotene)，較常見是為磨粉中段的粗砂粒狀稱為 Semolina 及粉末使用。





二、各種穀類應用於烘焙產品製作

1. 城堡裸麥麵包 Castle rye bread

材 料	%	gm	2倍
A 裸麥酸麵糰			
輕裸麥粉	100.0	780	1,560
水	80.0	624	1,248
裸麥種	12	94	188
合計	192.0	,1498	2,996

B 泡水穀物			
粗粒全麥粉	20.0	360	720
燕麥片	20.0	360	720
葵花籽	10.0	180	360
南瓜籽	20.0	360	720
水	30.0	539	1,078
合計	100.0	1,798	3,596

C 主麵糰			
高筋麵粉	40.0	1,199	2,398
麵粉 (T75)	40.0	1,199	2,398
輕裸麥粉	20.0	599	1,198
水	50.0	1,498	2,996
酵母粉	1.2	36	72
鹽	2.8	84	168
蜂蜜	2.0	60	120
胚芽 (烤)	1.0	30	60
裸麥酸麵糰	50.0	1498	2,996
泡水穀物	60.0	1798	3,596
合計	333.7	8,000	16,000

製作方法

預發酵麵糰

攪拌後溫度 21°C

基本發酵 12小時

發酵室溫度 21°C

泡水 3小時



主麵糰

攪拌後溫度 25°C

延續發酵 30分鐘

分割 225g x 2

中間發酵 15~20分鐘

成形：短棒型

最後發酵 45~60分鐘

烤焙 215°C 30分鐘

蒸汽 2~3秒

※麵粉T75為美國特別麵粉可用高筋麵粉取代





2. 梨子蕎麥麵包 Pear buckwheat bread

材 料	%	gm	2倍
A Poolish			
蕎麥粉	20.0	330	660
高筋麵粉	80.0	1319	2638
水	100.0	1649	3298
酵母粉	0.1	1.6	3.2
合計	200.2	3,299.6	6,599.2
B 主麵糰			
高筋麵粉	100.0	2,358	4,716
水	45.0	1,061	2,122
鹽	3.4	80	160
酵母粉	0.8	19	38
核桃 (烤)	15.0	354	708
梨子 (泡酒)	35.0	825	1,650
Poolish	140.0	3,302	6,604
合計	339.2	8,000	16,000

製作方法

Poolish

攪拌後溫度 21°C

基本發酵 12小時

發酵室溫度 21°C

主麵糰

攪拌後溫度 25°C

延續發酵 約60分鐘

分割 450g

中間發酵 約20分鐘

成形：梨子形

最後發酵 60分鐘

烘焙 230°C





3. 杜蘭葡萄麵包 Semolina and raisin bread

材 料	%	gm	2倍
A Liquid Levain			
高筋麵粉	100.0	265	530
水	100.0	265	530
麵種	40.0	106	212
合計	240.2	636	1,272
B 預發酵麵糰			
高筋麵粉	100.0	380	760
水	65.0	247	494
酵母粉	0.5	2	4
鹽	2.0	8	16
合計	167.6	636	1,272
C 主麵糰			
高筋麵粉	50.0	1,591	3,182
杜蘭粒子粉	50.0	1,591	3,182
水	60.0	1,909	3,818
酵母粉	0.8	25	50
鹽	2.6	83	166
奶油(軟)	6.0	191	382
茴香(fennel)	2.0	64	128
金色葡萄乾	40.0	1,273	2,546
Levain	20.0	636	1,272
預發酵麵糰	20.0	636	1,272
合計	251.4	8,000	16,000

製作方法

Levain

攪拌後溫度 21°C

基本發酵 12小時

發酵室溫度 18~21°C

預發酵麵糰

攪拌後溫度 17°C

基本發酵 12小時

發酵室溫度 5°C

主麵糰

攪拌後溫度 23~25°C

延續發酵 約60~90分鐘

分割 450g

中間發酵 約20~30分鐘

成形：長橄欖形

最後發酵 60分鐘

烤焙 220°C

蒸汽 2~3秒

※金色葡萄乾泡水30分鐘





4. 黑森林裸麥麵包 Black forest rye bread

材 料	%	gm	2倍
A 第一麵種			
白裸麥粉	100.0	518	1,036
水	60.0	311	622
裸麥種	8.0	41	82
合計	168.0	870	1,740
B Levain			
白裸麥粉	100.0	870	1,740
水	100.0	870	1,740
第一麵種	100.0	870	1,740
合計	300.0	2,610	5,220
C 主麵糰			
高筋麵粉	60.0	2,088	4,176
白裸麥粉	40.0	1,392	2,784
水	68.0	2,366	4,732
鹽	2.3	80	160
酵母粉	1.0	35	70
* 香辛料	0.3	10	20
Levain	75.0	2,609	5,218
合計	246.6	8,580	17,160

製作方法

第一麵種

攪拌後溫度 24°C

基本發酵 18小時

發酵室溫度 21°C

Levain

攪拌後溫度 30°C

基本發酵 3小時

主麵糰

攪拌後溫度 28°C

延續發酵 約15分鐘

分割 450G

中間發酵 約15~20分鐘

成形：滾圓

最後發酵 60分鐘

烤焙 230°C，35分鐘

蒸汽 2~3秒

* 香辛料包括葛縷子 (caraway) 、茴香 (fennel) 、胡荽 (coriander)

※Levain 是通常由全麥粉培養的老麵，本配方 Levain 是指用白裸麥粉培養





5. 雜糧麵包 Multigrain bread

材 料	%	gm	2倍
A Polish			
高筋麵粉	100.0	341	682
水	100.0	341	682
酵母粉	0.1	0.3	0.6
合計	200.1	684	1368
B 泡水穀物			
亞麻子	30.0	200	400
白芝麻	30.0	200	400
葵花籽	20.0	133	266
南瓜籽	20.0	133	266
水	80.0	532	1,064
合計	180.0	1,198	2,396
C 主麵糰			
全麥麵粉	25.0	855	1,710
高筋麵粉	75.0	2,564	5,128
水	65.0	2,222	4,444
鹽	2.0	103	206
酵母粉	0.5	17	34
麥芽精	0.5	17	34
金砂糖	3.0	103	206
玉米細粒 (Corn meal)	3.0	103	206
燕麥片 (Oat meal)	5.0	171	342
泡水穀物	35.0	1197	2,394
Polish	20.0	684	1,368
合計	346.7	8,000	16,000

製作方法

Polish

攪拌後溫度 21°C

基本發酵 12小時

發酵室溫度 21°C

3小時

主麵糰

攪拌後溫度 25°C

延續發酵 60分鐘

分割 500g

中間發酵 20~30分鐘

成形：四方行

最後發酵 60分鐘

烤焙 220°C，35分鐘

蒸汽 2~3秒





6. 蕎麥鄉村麵包 Buckwheat country bread

材 料	%	gm	2倍
A Levain			
高筋麵粉	100.0	637	1,274
水	100.0	637	1,274
麵種	40.0	255	510
合計	240.0	1,529	3,058
B 主麵糰			
高筋麵粉	93.0	3,555	7,110
蕎麥麵粉	7.0	268	536
水	67.0	2,561	5,122
酵母粉	0.1	4	8
鹽	2.2	84	168
Levain	40.0	1,529	3,058
合計	209.3※	8,000	16,000

製作方法

Levain

攪拌後溫度 21°C

基本發酵 12小時

發酵室溫度 18~21°C

主麵糰

攪拌後溫度 23~25°C

延續發酵 90分鐘

45分翻麵

分割 350g

中間發酵 25~30分鐘

成形：棒狀→中間壓模

最後發酵 90~120分鐘

發酵室 27°C，65%

烤焙 230°C，35分鐘

蒸汽 2秒





雜糧核桃麵包 (Seed and walnut bread)

材 料	%	g
高筋麵粉	30	600
水	65	390
新鮮酵母	0.9	18
鹽	0.6	12
高筋麵粉	50	1,000
葡萄乾種	36	720
水	49	590
新鮮酵母	3	60
鹽	1.4	28
核桃	30	600
葵花子	15	300
葵花油	3	60
1. 葡萄乾捲入		
2. 表面裝飾：葵花子、南瓜子、玉米碎粒		
合計	218.9	4378

製作程序：

1. 中種麵糰攪拌：L：2，M：10
2. 基本醱酵：5°C 16 小時
3. 葡萄乾種：葡萄種發酵液 80 / 全麥粉 100
25°C 18 小時
4. 主麵糰攪拌：L：2，M：15
5. 延續醱酵：1小時
6. 分割：200g
7. 中間醱酵：15分鐘
8. 整型：橄欖型
9. 最後醱酵：40-50分鐘
10. 烤焙：220°C，35分鐘
11. 蒸汽：2~3秒



葡萄乾種培養：

葡萄種發酵液	
培養開始	第一次
葡萄乾	100
麥芽糖	3
水	300
水溫	25°C
培養溫度	25°C
培養時間	5~7天
合計	403





健康穀物加工食品的開發與應用

黃三龍

財團法人食品工業發展研究所 研究員

穀類 (cereal grains) 一般包括日常食用之稻米、小麥、玉米、燕麥及大麥等，而稻米、小麥及燕麥自古即為人類的主食 (陳，2009)。以穀類為食物的先決條件是加工，要把穀粒的外殼去除，才能食用或研磨成穀粉，再製成穀類食品。由於加工技術的累積及消費者喜愛美好口感的需求，現今穀類食品通常使用精製的穀粉為材料，但也因此穀物中有益健康的成分就被犧牲了。穀粒由外層的麩皮、胚軸及中間的胚乳組成，它們各具有不同的營養成分。麩皮以纖維素為多，約占穀粒10-15%，提供膳食纖維；胚乳以澱粉 (50-60%)、蛋白質 (10-20%) 及油脂 (2-5%) 為主，是能量、營養的來源；胚軸則富含維生素、礦物質及植物化合物 (phytochemicals)，是有益人體健康的部分 (Poutanen, 2012)。通常在食品加工上為提高產品的口感柔軟性、延展性及貯存方便性，會使用已去除麩皮及胚軸的精製穀粉。近年來這種喜愛精製穀類食品的消費型態，以及缺乏足夠運動的現代生活習慣 (sedentary lifestyle) 被認為與許多文明病有關，例如心血管疾病、糖尿病、特定癌症 (如直腸癌) 及體重過重等。而隨著對穀粒外層部分有益人體健康的知識累積，人們開始重新思考在食品應用上，改變穀類的食用及加工方式，例如推動全穀物食品的攝食及健康穀類製品的開發與應用，因此將來消費者能更有機會享用到健康、美味的穀類食品。本文將針對全穀類對營養及健康的重要、全穀類製品的推廣及現

況，以及健康穀類製品的技術發展等提出說明。

一、全穀類對營養及健康的重要

穀類是全球人類飲食的主要能量來源，其中稻米、小麥及玉米就占了一半；在許多國家中，穀類食品提供人們主要的碳水化合物及膳食纖維的攝取，在歐洲穀類的人均消費量達到每年131公斤，而小麥就占了82%以上；在亞洲一半的穀類消費來自稻米。聯合國農糧組織 (FAO) 在2011年更指出，小麥及稻米是全球人類最重要的營養穀類來源，而玉米在中、南美洲特別重要，在非洲較重要的穀類則是高粱及小米。全穀類除了提供主要的營養素來源，其外層部分提供對人體健康有益的膳食纖維及許多具有生物活性的成分，包括維生素、礦物質、植物固醇 (sterols)、植酸 (phytic acid) 及植物化合物等。

全穀類食品也是重要的膳食纖維來源，1份40公克的全穀物麵包，可以提供3-4.5公克的膳食纖維，而世界衛生組織 (WHO, 2003) 的每日膳食纖維攝取建議量是25-35公克，因此只要每日攝取6份的全穀物麵包，就能輕鬆地攝取足夠的膳食纖維。近年來增加攝取含穀類纖維食品及全穀物食品已被認定是一種健康的飲食方式；運動、減重以及提高非飽和油脂及膳食纖維的攝取，已被證實可以預防第二型糖尿病的發生 (Lindstrom et al., 2006)。穀類外層具有生物活性的成分，更被指出可能參與阻擋多種疾病的發生；流行病



學的證據顯示，全穀類及富含穀類纖維食品具有預防某些疾病的效果 (Fardet, 2010; Priebe et al., 2008)。

其實攝取較多的全穀類及膳食纖維，能夠提高人體的胰島素敏感性及血糖控制能力，降低身體質量指數 (BMI) 以及糖尿病及代謝症候群風險；配合正常總熱量攝取的 control，高全穀類及膳食纖維攝取甚至具有降低牙周病風險的效果 (Merchant et al., 2006)。此外高血糖與較高發炎細胞激素產生及感染風險有關，慢性發炎又與許多文明疾病，甚至癌症的發生有關，因此經由提高全穀類及膳食纖維的攝取，來改善血糖的控制及避免慢性發炎，進而獲取對健康的多重保護，實在是消費者最聰明、實惠的選擇。

全穀類對健康的保護可能來自它們對腸道益生菌的生存有利，以及其生物活性成分對人體有益的生理作用，這些因素相乘、相加地影響人體代謝，進而促進健康的維持。全穀類有益健康的生物活性成分的作用，說明如下 (Poutanen, 2012)：

膳食纖維：改善葡萄糖及脂質代謝；聚葡萄糖 (β -glucan) 可當作益生質 (prebiotic)，有利於腸道中益生菌 (probiotics) 的生長，例如雙歧桿菌 (bifidobacteria) 及乳酸桿菌 (lactobacilli)。

寡糖：可當作益生質。

植酸 (phytate)：具抗氧化物作用。

植物固醇 (phytosterols)：降低膽固醇。

烷基間苯二酚 (alkylresorcinols)：具抗氧化物作用。

木質酚 (lignans)：植物雌激素，具抗氧化物及抗癌作用。

生育醇 (tocopherols) 與三烯生育醇 (tocotrienols)：即維生素E，具抗氧化物作用及降低低密度脂蛋白 (LDL：壞的膽固醇) 的氧化作用。

葉酸 (folate)、膽鹼 (choline) 及甜菜鹼

(betaine)：體內許多生化反應的甲基提供者，維持正常的生理代謝功能。

鎂 (magnesium) 及鉻 (chromium)：改善胰島素敏感性。

酚酸化合物 (phenolic acids)：具抗氧化物作用。

二、全穀類製品的推廣及現況

近年來歐美國家經由政府單位的鼓勵、全穀類協會及國際穀物科技學會的推動，以及食品業者全穀類製品的推出，消費者對全穀類的認知及消費得以提升，全穀類製品也一直都是歐美消費者健康選擇的重要項目。美國、瑞典及英國等先進國家，於2003年底先後核准食品含51%以上的全穀類，並配合低脂、低飽和脂肪及低膽固醇等飲食，可有效降低心血管疾病及特定癌症風險的標示，因而助長全穀類食品的消費。美國農業部於2005年1月公佈新的美國飲食指南 (Dietary Guidelines for American)，鼓勵民衆每日應至少攝取3份1盎司份量 (共約85公克) 的全穀類，或是每日至少一半的飲食需來自全穀類。美國 FDA 於2006年更公佈全穀類的定義及範圍，而有助於業者全穀類製品的推出。其實美國全穀類協會 (Whole Grains Council) 已於2005年開始推廣全穀類標章 (Whole Grain Stamp)，提供業者認證及消費者參考；學者專家、學校單位透過研究計畫及校園推廣，發現逐漸、部分地以全穀類取代精製穀類食品的消費，有助於學童提高全穀類食品的接受度及攝取 (Poutanen, 2012)。歐盟則透過跨國的健康穀類整合型計畫 (EU Healthgrain Integrated Project)，致力於發展健康促進 (health-promoting) 穀類食品及配料，並喚醒人們認知，健康穀類食品就是身心健康的所在；此計畫旨在建立關係網路元素 (networking element)，結合學術與業界，共同面臨發展消費者健康加值新穎配料及產品的挑戰，以提供全穀類及其有益健康生



物活性成分的基礎科學佐證與應用技術 (Delcour et al., 2012)。

隨著先進國家的腳步，國人逐漸重視全穀類在維持健康中的角色，而各界對全穀類的推廣也均極為重視。衛生署已公告食品中連皮帶心的穀粒或碾碎的全穀成分超過總重量51%以上者，即為全穀食品；衛生署(2009年5月)委由台灣營養學會修訂新版國人飲食指南，建議國人每日需攝取的2碗半到3碗飯中，全穀類應占1/2至1/3。許多業者推出不少全穀類(稻米、燕麥、小麥、大麥)產品，例如包裝米、烘焙製品、麵包製品、沖泡式燕麥片、綜合麥片及多穀類奶品等；許多營養品及嬰幼兒營養補充粉也強調其膳食纖維、全穀類的添加；全球有關全穀類產品將更豐富而多樣化，包括點心食品、麥片能量棒、麵條、義大利麵、餅乾、飲料及調理食品都具有成長性，且其使用的穀類亦將更為廣泛，因為除常用之小麥、燕麥及裸麥外，具有機能特性的大麥、蕎麥、杜蘭小麥、藜麥及小米等，亦是全穀類製品健康因子的來源。有關台灣市面上販售的穀類食品種類繁多，國內相關研究機構也積極建立分析方法，可加強協助相關單位對全麥相關產品查驗檢測把關。在推動全穀類飲食方面，建議相關單位可參考美國全穀類協會的做法，推動全穀類製品標章制度，以確保消費者購買有效的健康促進穀類製品，並達到均衡飲食、預防慢性疾病的功效。

目前國內隨著外食比重的提高，高纖飲食風潮也吹向餐飲業，且全穀類餐食已是餐飲業未來發展趨勢之一，相關單位及業界可考慮開發全穀類半加工品及調理食品，以因應需求。位於新竹的食品工業發展研究所(食品所)已開發出纖維健康餐，並技術移轉國內知名廠商，可幫助消費者輕鬆地攝取膳食纖維。該技術使用穀豆堅果、根莖蔬菜與藻類，搭配天然膳食纖維配料，除提升這些食材的機能外，並開發出口味多樣化、含有

纖維的多穀米飯和肉類產品。其中，利用薏仁、紅豆及紫米等穀豆原料所開發的含纖維米飯，不僅原料不須浸泡，即可與米飯一同均勻熟化，也同時簡化烹煮過程及增添風味。而紅麴薏仁飯及青醬海藻堅果飯，不僅色香味俱全更包含多元營養素。此外常見的蔬果素材經由機能提升後，加上天然膳食纖維，以最適化比例調配，同樣可廣泛應用於各式產品，賦予清爽口感並提昇美味度，使消費者享受健康也能增添飲食的愉悅。

三、健康穀類製品的技術發展

全穀類製品及高纖食品雖然具有正面健康形象，但在食品消費市場上，產品的官能品質(色、香、味、口感)及消費者接受度才是消費者選購的關鍵因素，因此健康穀類製品在消費者接受度上必需具有競爭性。目前國內外消費者對全穀類的認知及消費已經提升，但對全穀類的攝取量尚有不足，根據美國農業部資料，僅7%的消費者符合全穀類之每日建議攝取量；而多項研究調查結果顯示，全穀類製品無法滿足消費者的美味需求是其攝取量不足的主要原因。所幸目前國內外發展的全穀類、健康穀類配料及加工技術，已有望可以降低、甚至消除全穀類製品與精緻穀類製品的官能品質差異性，進而提升全穀類製品的消費者接受度。

影響全穀類食品消費者接受度的因素是穀粒外層的纖維質成分，因此如何改善纖維素粗糙口感的缺點，是提升此類產品競爭力的所在，也是推廣全穀類、健康穀類製品需面對的首要挑戰。目前國內外業者已能利用先進的研磨設備，將全穀粒超微細化處理，可改善產品的口感，並提高其功能性質及應用性。日本已有氣流式粉碎技術，可將穀類如綠豆、紅豆、白米、糙米、小麥及其它食材如酒粕、海苔、昆布以及甲殼類等超微細研磨，可應用在全穀物、高纖及機能食品的製造上。此外日本也發展出最新的超微細化全



脂大豆粉，將其放於口中並無豆渣纖維粗糙的感覺，已用於製造全大豆豆漿及豆腐產品，食用這類產品，除口感不錯外，幾乎可完全地攝取到大豆的所有營養成分；豆腐製造商則除無豆渣廢棄物處理的問題外，更有縮短製程、簡化生產設備及提升廠房利用空間的優勢。國內的食品所亦已開發出脫仁毛豆莢粉技術，將國內冷凍毛豆業者生產冷凍毛豆仁時產生的脫仁毛豆莢廢棄物，製造成富含膳食纖維、機能成份的毛豆莢粉，可應用於高纖脆片、毛豆餡、高纖烘焙製品、湯品、點心、冰淇淋等，提升國產毛豆的全利用，甚具農作物加值作物。

近年來由於全球氣候變遷的異常及天災的影響，造成食品原料的需求、價格上升，如何改善食品原料掌控的自主性及應變能力，變成了各國、業者重要的課題。國內已有農民成功地栽培出小麥，並以製作方式供應國內製粉工廠，生產國產麵粉。而日本的小麥亦需仰賴進口，該國為求能降低對進口小麥的依賴性，乃積極推展以其國產的米穀粉取代進口麵粉的活動，最開始是以取代10%麵粉為目標而努力，但現今已有某些食品可完全使用米穀粉來製造，例如蛋糕、麵包及義大利麵。目前有二階段磨粉、酵素處理及氣流粉碎磨粉等米穀粉種類，其中也包含全穀類穀粉，並已有多家廠商投入生產。這類米穀粉幾乎可應用於所有麵粉可製造的食品上，如麵條、水餃皮、餅乾、早餐鬆餅、比薩皮、天婦羅裹粉及日式炸豬排麵包屑等，產品具有高消費者接受度。日本國產米穀粉有財團法人國內產米粉促進組織負責推廣，並有其他民間組織如米粉俱樂部，邀請名人、影星代言推廣米穀粉的好處，頗值得國內相關單位參考、借鏡。

最後，近年來歐盟國家積極開發健康穀類配料及食品技術，發展乾式研磨 (drying milling)、濕式酵素分餾製程 (wet enzyme-based fractionation processes) 及發酵等新穎加工技術，

已能達到中間工廠試製規模，並製造出多種健康穀類製品，包括口感更優於超微細化全穀粉的健康麵粉 (healthflour)、具高抗氧化物活性及顯著含量維生素、礦物質、植物固醇、木質酚及其它有益健康酚類物質且口感優質的麩皮健康配料、高含量阿拉伯聚木糖寡糖 (arabinoxylan oligosaccharides) 益生質配料及高纖、高體積、柔軟口感以及能提高酚酸化合物生物有效性 (bioaccessibility) 的麵包產品 (Delcour et al., 2012)。其中健康穀粉的製造成本僅比全穀物穀粉多出4%，健康、機能麩皮配料的製造成本則與富含微量營養素產品的成本相當，因此健康穀類製品的後續發展甚具潛力，相當值得各界的關注、期待。

四、參考文獻

- 陳淑芳。2009。全穀類製品之開發與應用。ITIS 智網 <http://www.itis.org.tw>
- Delcour, J. A., Rouau, X., Courtin, C. M., Poutanen, K., Ranieri, R. 2012. Technologies for enhanced exploitation of the health-promoting potential of cereals. *Trends in Food Science & Technology*, doi:10.1016/j.tifs.2012.01.007.
- Fardet, A. 2010. New hypotheses for the health-protective mechanisms of whole-grain cereals : what is beyond fibre? *Nutrition Research Reviews* 23 : 65-134.
- Lindstrom, J., Ilanne-Parikka, P., Peltonen, M., Aunola, S., Eriksson, J., Hemio, K. 2006. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention : follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 368 : 1673-1679.
- Merchant, A. T., Pitiphat, W., Franz, M., Joshipura, K. J. 2006. Whole-grain and fiber intakes and



periodontitis in men. *Am. J. Clin. Nutr.* 83 : 1395-1400.

Poutanen, K. 2012. Past and future of cereal grains as food for health. *Trends in Food Science & Technology*, doi:10.1016/j.tifs.2012.02.003.

Priebe, M., van Binsbergen, J., de Vos, R., Vonk, R. J. 2008. Whole grains foods for the prevention of type 2 diabetes mellitus (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 23(1) : 1-31.



財團法人食品工業發展研究所研發之纖維健康餐





健康的穀物加工品推薦介紹

蔡泳儀

妙果食品股份有限公司

一、全穀停看聽

自古以來，人以食為天；而穀物是萬民的根本。人類雖有著“萬物之靈”之稱，但仍需要從其他生物體獲取營養，舉凡小麥、稻米等穀物都是我們日常生活飲食中不可或缺的主食，然而這些穀物經過脫殼、碾壓精緻後而成的白米或麵粉，其營養價值不高，加上近年來

國人養生觀念風行，提倡健康主食的概念也應運而生，因此，全穀物的商品逐漸讓社會大眾所接受，並進一步落實在日常飲食中。

全穀定義：穀物在碾製過程中，保留胚芽、麩皮及胚乳三個部分，可以保留穀物的營養，而精緻穀類如：日常飲食中的白米、白麵包在加工的過程中，已經去掉胚芽及麩皮只保留胚乳的部分。而全穀類的食物包括有糙米、小米、蕎麥、薏仁、黑糯米、燕麥、大麥等皆屬於全穀類的食物。

在「國民飲食指標」中包括12項原則：除持續宣導的均衡攝取六大類食物及少油炸、少脂肪、少醃漬、多喝開水外，新版更特別強調應避免含糖飲料及每日最好至少攝取『1/3全穀食物』。



二、全穀的好處

全穀物食品比精製食品更加有益於健康可能有幾個原因：第一、全穀物食品富含抗氧化劑、礦物質和纖維，而所有這些營養素都會在精緻加工過程中被除去；第二、它們含有葉酸、鎂、維生素E和鉀，這些營養素成分都會與減少動脈硬化聯繫在一起，而動脈硬化會導致心臟病發作和中風。2005年美國飲食指

南明確建議以全穀類食物取代精製白米，2006年美國食品藥物管理局除了公佈包裝食物全穀含量的判定標準外（食物總重量中有51%的全穀，即可標示為「全穀食物」），更提出每天食用三次穀類食品，每次食用一盎司（約28克），將可減少人們罹患心臟病和糖量病的機率。

攝取全穀類食品除了有預防中風的好處外，美國食品和藥品管理局批准的一項健康計劃說，富含全穀類食品、少含總脂肪和膽固醇的飲食可以降低心臟病和某些癌症的風險。

日前市面上有不少產品號稱全麥，不過其成份比例卻大有問題，有民間團體調查市面上的113件產品，發現其中高達八成六的樣本，穀類成份根本不到一半，比例高的驚人，而如何在眾多全穀產品中，挑選真正的全穀產品，對一般民



眾而言，從外觀標示根本無從挑選，幸而衛生署已明文規定，以後全穀產品標示要穀類成分佔51%以上才可以稱為「全穀」食品，否則就是標示不實，要依法開罰。

三、吃全穀 從小做起

多數人反應全麥製品「乾乾的」、「刮喉」、「不好吃」...等口感問題而不選擇全穀製品，但飲食口味與喜好是從小養成的，若營養午餐及家長能供應全穀食品，便可培養孩子從小習

慣全穀物的口感，奠定一生健康的基礎。

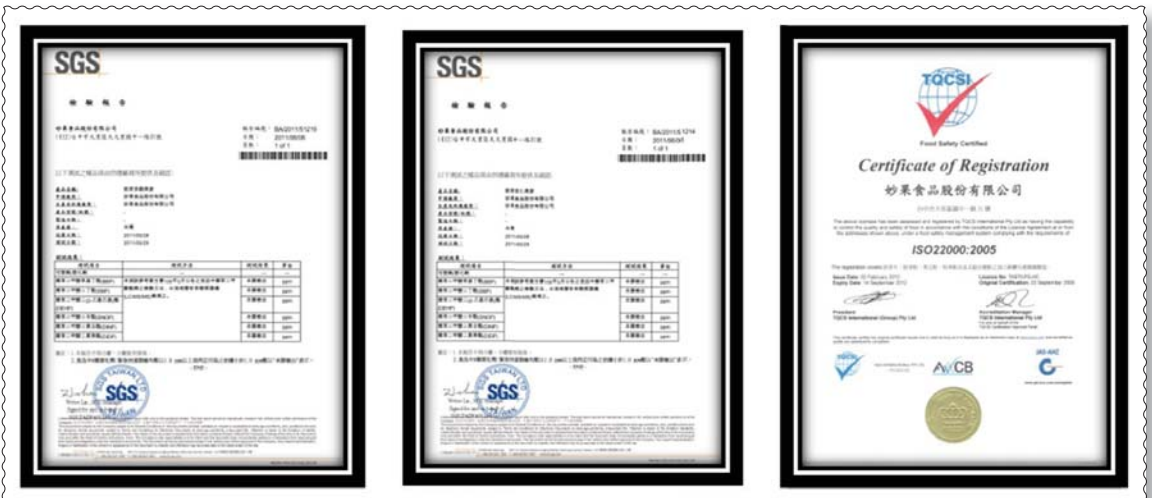
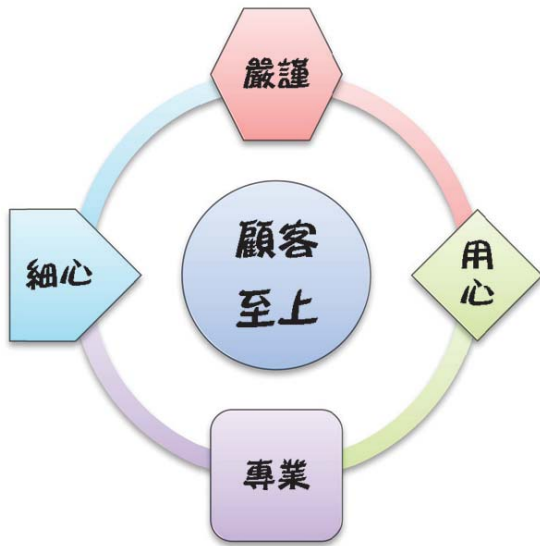
四、挑選全穀製品

位於台中市大里區的妙果食品股份有限公司長年致力於小麥胚芽製品的加工，擁有30多年穀物焙炒的經驗，是國內小麥胚芽飲品產業80%以上的頭號供應商。

五、食材來源、選用、製作過程

妙果秉持「不是最好的東西就不能給消費者」的經營理念，從原料的挑選到製作過程，嚴謹用心無庸置疑；全系列產品均通過SGS檢驗、國際 ISO22000/HACCP 認證等；元氣好麥食材的來源，經歷了數十家原物料廠商的篩選、品評與檢討，選用天然、健康、品質有保障的原物料，不僅如此，本公司為了消費者食的安全，也紛紛請相關廠商提供檢驗報告，以資證明原物料的安全性，也因層層嚴謹，妙果食品股份有限公司得以挺過2003年爆發的“三聚氰胺”毒奶粉事件以及2011年的“塑化劑風暴”。

製作過程：從一開始原物料進倉開始，品管、倉管人員做層層把關，先從顆粒、外觀、色澤與氣味簡單做一個區別，再經過一連串製作





流程與半成品、成品的品檢把關，最終產品出爐了，但仍要經檢測合格後，才會出廠販售，讓消費者食的安心。

六、妙果大事紀

- | | | | |
|-------|--------------------|-------|--------------------|
| 1983年 | 妙果食品行設立 | 2001年 | 開拓行銷通路 |
| 1994年 | 擴編公司制度改名妙果食品股份有限公司 | 2002年 | LOGO註冊，麥好多品牌申請 |
| 1995年 | 小麥胚芽片龍頭廠商 | 2003年 | 遷居新址，新廠符合國際廠房規定 |
| 1996年 | 開發新品胚芽牛奶 | 2005年 | 進軍百貨市場 |
| 1997年 | 新增生產線設備，OEM 代工 | 2009年 | 逐步申請ISO22000/HACCP |
| 1999年 | 開發新品黑豆系列，獲得廣大迴響 | 2009年 | 實驗室設立 |
| | | 2009年 | 導入ERP系統整合原物料控管 |
| | | 2010年 | 開發“元氣好麥”養生穀物沖泡飲品 |
| | | 2011年 | 網路行銷&廣播購物 |
| | | 2012年 | 電視購物行銷 |
| | | 2012年 | 有機驗證通過 |



元氣有早起的意象，帶給人活力的感受；弧形外圍不僅有太陽的氛圍同時帶出麥穗的感覺，加上紅色印章妙果更能感受優質品質保證印象。



七、品牌策略

而品牌名稱爲「元氣好麥」當中的所有商品，其第二代經營者爲了帶給國內消費者更貼心、健康的飲食生活，於2010年特別成立「元氣好麥」品牌，致力於生產高纖、低熱量、健康無負擔、美味滿點的全穀營養沖泡飲品，隨時隨地都能泡上一杯「元氣好麥」，讓你補充元氣！

也因爲現代人外食主義及普遍纖維量攝取

不足，「元氣好麥」系列商品不約而同皆採用全穀物的理念去生產，除了追求成分的天然與健康外，更希望能帶給顧客最佳的口感享受；因此在口味研發上，更是於初期不辭辛勞遍訪市售的其他穀物沖泡飲品，經過不斷的挫敗、正式上市前的品評考驗，仍然堅持製程中不加入人工色素與防腐劑，就是希望帶給消費者一個概念，“健康就是這麼簡單的事”，只要於日常生活中攝取高纖維的食品，健康 so easy。



元氣好麥系列穀物商品，以紮實的內容物、獨特的口感、健康無添加的養生配方、以及香氣濃郁甜度適中的口味，爲許多人的元氣加分，成爲忙碌現代人不可或缺的美味營養補給品，只要有開水，輕輕鬆鬆即可享用無負擔，不僅如此，不含反式脂肪，膳食纖維更是高於衛生署的標準，熱量卻不高，能提供消費者飽足感，又用不著擔心會發胖，是您健康的好幫手。

八、元氣商品介紹

舉例來說：『胚芽多穀燕麥』當中所含有的成分，像小麥胚芽一就是取其小麥本身的精華，經過焙炒後而成的製品，當中的膳食纖維成份含量豐富，可促進新陳代謝、幫助腸胃蠕動，更含有豐富的微量元素，還有像所添加的黑豆粉，本身含豐富維生素E及B群、纖維素、蛋白質、卵磷



脂、不飽和脂肪酸、胺基酸、鈣、磷、鐵、鋅、銅、鎂、鉬、碘、氟等微量元素，適時補充可減緩疲勞感、恢復活力。

而「胚芽多穀不加糖」更是將眾多穀物研磨成粉，不加糖的配方，讓被現代文明病纏身的民衆，可以安心食用，不用過度憂慮含糖量或含鈉量過高的問題，符合現代人養生新風潮。

至於另一口味主打「胚芽杏仁燕麥」，主成分杏仁本身富含油脂如亞麻油酸不飽和脂肪酸，另有精胺酸，有助調節生理機能，維生素E可抗氧化，其含量占堅果類之冠；另外也添加了芝麻粉，芝麻成份當中含有豐富的膳食纖維、粗纖維、維生素B群、維生素E、鈣、鐵、鎂、鉀、鋅等多種微量礦物質。且芝麻最主要的脂肪酸是亞麻油酸，為人體必需脂肪酸的一種，因此需適時補充。

而「北海道胚芽燕麥脆片」則是利用燕麥片香脆口感搭配奶香，香醇誘人，主成分當中的"燕麥片"除了含有纖維質之外，它的蛋白質含量也是常見穀類當中最高的，因此燕麥片在每位醫師的「最佳食品」名單中，幾乎都佔有一席之地，可以說是食物之王，在各式各樣的飲食指南中，受到大家一致的喜愛。燕麥片本身是很好的纖維補充來源，而且擁有兩種必要纖維質，組成比例也非常均衡（百分之五十五為可溶性膳食纖維和百分之四十五為不可溶性膳食纖維）。不過燕麥片當中的可溶性膳食纖維： β -葡聚醣（ β -glucan），才是讓燕麥片具備高營養價值的關鍵成份。再說燕麥片的升糖負荷很低，也就是說它對血糖的影響不大，而且它有助於穩定血糖濃度，因此糖尿病患者可酌量食用。

最後一種口味更是特別為中式鹹式濃湯—納



豆山藥濃湯，其當中的成份添加了納豆激酶，其活性成分是由黃豆通過納豆菌（枯草桿菌）發酵製成，具有黏性，保有黃豆的營養價值又富含維生素K2，發酵過程產生了多種生理活性物質，具有調節生理機能的保健作用；另一成份山藥，則含有胺基酸、黏蛋白、膽鹼、維生素B1、B2、C及礦物質鈣、磷、銅、鐵等，不僅如此山藥本身含有豐富的植物性荷爾蒙，對女性來說，更是滋補養顏美容的聖品。

九、結語

現代人生活壓力大，工作忙碌，飲食不正常是常有的事，因此，在日常飲食中需適時額外補充全穀製品是必須的，而「元氣好麥」一次幫您搞定，不論是喜愛甜的口味還是鹹的口味，還是害怕糖份的消費者，您都不用擔心？多種口味任您選擇，滿足您挑剔的味蕾。

