神奇的枸杞

一、認識枸杞

◎枸杞的特色

1.枸杞是100％寧夏之中寧枸杞鮮果（純天然）萃取而製成的。
2.枸杞是唯一採用超臨界二氧化碳萃取的保健食品，其常溫萃取的特性可確保營養物質的活性。

成份 / 植物油名	飽和脂肪酸					不飽和脂肪酸		
	月桂酸	肉豆蒄酸	棕櫚酸	硬脂酸	花生酸	油酸	亞油酸	亞麻酸
枸杞籽油			7.2	3.0	0.68	19.1	68.3	2.8
沙棘油			10.1	1.7		21.1	40.3	25.8
核桃油			5.8	2.7		17.9	62.2	9.1
紅花油			7.3	2.6		15.5	74.5	
米糠油			16	2.1		46.0	38.0	5.7
大豆油	0.2	0.4	10.5	6.0		28.8	54.0	8.7
花生油		0.5	9.8	5.7		57.1	41.0	
橄欖油		0.9	13.6	3.1	0.46	82.1	14.6	

《表一》枸杞籽油與其它有關植物油脂肪酸成份對照

◎認識超臨界二氧化碳萃取技術及其優點

二氧化碳CO_2在室溫時〔常溫與常壓〕是無色無味的惰性氣體，當二氧化碳CO_2在超過高壓（74atm即74倍的大氣壓）與常溫（31℃）的狀態下，會呈現出超流體所具有的高溶解力與高滲透性的特質。

它能在常溫下將物質萃取出而且不會與萃取的物質起化學反應，當物質被萃取出後仍能確保完全的活性，同時萃取完畢之後只要置於常溫常壓下，二氧化碳就能完全揮發，達到快速濃縮物質的功效，所以沒有溶劑殘留的問題。不僅能將有效物質分離出來，並可提高單位有效物質的可被吸收率達20至50倍之多，且爲無氧純化萃取，不與空氣接觸，不會被氧化酸敗是目前世界上最先進的萃取技術。

◎枸杞的營養成份？

枸杞內含豐富枸杞紅素、枸杞多糖、玉米黃質、葉黃素、β胡蘿蔔素、類胡蘿蔔素、核黃素、甜菜鹼、牛磺酸、不飽和脂肪酸、十八種氨基酸及十九種人體必須的微量元素（氟F、錳Mn、鉻Cr、鎂Mg、鋅Zn、銅Cu、硒Se、鉬Mo、鎳Ni、鈣Ca、磷P、鋰Li、鈉Na、鍺Ge、鈷Co、鐵Fe、矽Si、釩V、鉀K等）；其中類胡蘿蔔素、玉米黃質、β-胡蘿蔔素在所有蔬果中更是含量最高者，並且微量元素中的鍺含量是大米的二十八倍，是高麗人蔘的三倍；其藥、食、美容、

保健價值頗高。寧夏枸杞子是唯一被載入新中國藥典的品種，亦是傳統名貴中藥材。

◎富含〝必需脂肪酸〞的枸杞

〝必需脂肪酸〞，是指那些體內無法製造，非得由食物提供的脂肪酸，英文稱爲 essential fatty acids（簡稱EFAs），又稱維他命F，屬多元不飽和脂肪酸（polyunsaturate fatty acids）。在必需脂肪酸中又分爲ω-3 和ω-6二種有益的脂肪酸。

OMEGA 脂肪主要的生理功能包括：調節膽固醇和三酸甘油脂的新陳代謝；製造EICOSANOIDS 和前列腺素；保護神經和組織；強化心血管系統；保持皮膚和頭髮健康；減輕腫脹和癌症；幫助大腦和眼睛的正常發育及功能。必需脂肪酸缺乏或不平衡與多種健康問題有關，包括類風濕和風濕性關節炎、肺損傷、心臟不正常、動脈硬化、糖尿病、各類癌症、免疫功能低下、激素和內分泌不平衡、皮膚炎症、大腸癌、學習障礙、視力減退等。必需脂肪酸是每個細胞膜的主要構成成分，機體的每一種功能都倚賴必需脂肪酸的作用。

根據國際知名醫藥雜誌Nutrition指出長鏈多元不飽和脂肪酸可以調整C型蛋白激酶的活性、調節成長因子的活性、調控免疫反應、影響自由基的衍生、及內皮細胞一氧化氮的合成，而改變癌細胞的生長。

在必需脂肪酸的萃取過程中，萃取的溫度、過程有無氧氣的參與皆扮演著極重要的角色，而不飽和脂肪酸又是一種極不安定、易氧化的脂類，超臨界萃取技術能在常溫，且過程完全無氧氣參與的情形下萃取，是目前唯一可以確保油品萃取品質的萃取技術。而在這種優越條件下所萃取出來的枸杞籽精，除了能將其營養精華及活性完整的保留，並能確保不飽和脂肪酸在萃取過程中的品質。而超臨界萃取技術更可堪稱是目前世界上最先進的萃取技術 。

◎食用枸杞對人體的好處？

1.機體免疫功能：

促進免疫功能，增強抗病能力。

2.抗衰老：

抗遺傳損傷、維護正常細胞發育、提高DNA損傷後的修復能力、促進乳酸菌生長，幫助身體細胞功能修復，衰老細胞向年輕化逆轉的作用，從而防止細胞衰變和衰老。

3.強壯作用：

枸杞有一定程度上可提高睪丸酮的水平，起著強壯的作用。

4.肝臟的保護作用：

增強體力、改善疲勞，對脂肪肝、肝炎、肝硬化有效。

5.造血系統的影響：

促進造血功能，使白血球增多，降血壓，調整低血壓；促進血液循環，改善神經痛，降血糖、降膽固醇。

6.子宮的作用：

促進荷爾蒙分泌，改善黑斑、雀斑，促進女性發育。

7.強化腎臟機能：

增加EFA，哺乳動物的許多細胞均能從EFA中的花生四烯酸合成前列腺素，其中尤以精囊的活性最強，其次是腎髓質內層、肺、胃腸道，這正和國內醫學理論不謀而合。動物實驗證明，長期缺乏EFA，可出現不孕症及授乳過程發生障礙。

8.健胃、整腸、促進消化與排便。

9.可改善老花眼、青光眼、白內障、夜盲症等一切眼疾。

10.具有明目、補肝、滋腎、潤肺、增強代謝功能和提升免疫力等功能。

11.主治視力衰弱、肝腎陰虧、保護肝臟、腰膝酸痛、遺精、降低血壓血糖和糖尿病等症。

12.國內醫學實驗表示，枸杞對人體癌細胞有明顯的抑制作用。

13.美國加里福尼亞愛滋病防治中心經過多年臨床觀察之後，評定證明枸杞多糖的免疫功能可以與當前國際上用於治療愛滋病的藥物相媲美。

二、枸杞的臨床應用

◎明目（認識葉黃素、玉米黃質）

人體藉由血液傳輸養份及氧氣至各個器官，而血液中主要的類胡蘿蔔素有：α胡蘿蔔素、β胡蘿蔔素、β隱黃質、蕃茄紅素、玉米黃質、葉黃素等六種。

人們的視網膜只選擇性累積兩種營養素--玉米黃質與葉黃素，它們高度地集中在黃斑區，也就是負責精細視覺的部位，亦被稱爲黃斑色素，但脂溶性的類胡蘿蔔家族因其脂溶性不夠強，較不易通過頸部屏障使其到達視網膜，所以在人體吃進了類胡蘿蔔素後還需透過「脂質載體」的攜帶，才能促進玉米黃質、葉黃素有效的吸收，進而達到保護視網膜，改善視力的功效。

葉黃素比玉米黃質吸光的波長較短。葉黃素和玉米黃質皆可有效的過濾藍光，而玉米黃質能更有效的在稍高波長（5OOnm）

吸收藍綠光，葉黃素和玉米黃質均具有過濾藍光進入視網膜組織的能力，表示它們具有保護眼睛的作用，避免可見光在較低波長區域（藍和藍綠區域）發生色差（chromatic aberration）。

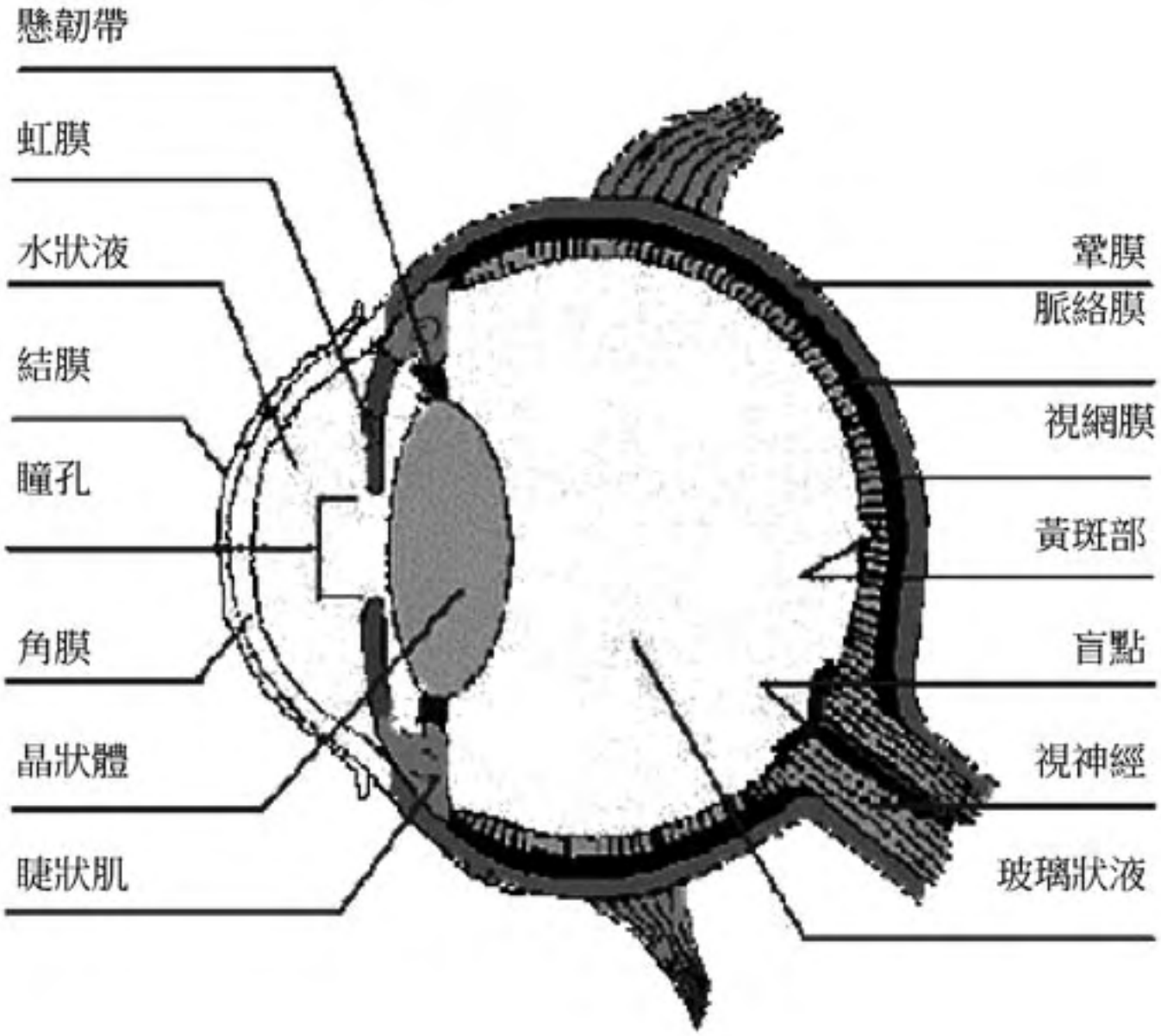
玉米黃素富含於紅椒（red peppers）、小紅梅（small red berry）和枸杞子（Grou Qi Zi）中，是這類食品含有的主要類胡蘿蔔素。枸杞子內所含玉米黃素的量可高到5mg/l00g。枸杞子是中國家庭常用的傳統中藥成分，一般用來改善視力，即有所謂的「明目」作用。

葉黃素與玉米黃素比較表

項目	葉黃素	玉米黃素
一般蔬果含量	多	少
菠菜	9.5	0.4
紅蘿蔔	0.3	不存在
甜玉米	0.5	0.4
甜椒	0.5	1.6
紅椒	不存在	2.2
蕃茄	0.08	不存在
柑	0.1	0.05
桃	0.08	0.04
金盞花	37	0.5
枸杞子	1.5	4.3（所有蔬果中含量最高）

在血漿及視網膜區域內黃斑色素與β-胡蘿蔔素的濃度比較

項目	血漿濃度（μmol / L）	視網膜區域內的濃度（P moles）
β-胡蘿蔔素	0.22 0.46	0
葉黃素	0.29 0.19 0.28	中央區17 中間區20 其他區22
玉米黃素	0.04 0.06 0.07	中央區12 中間區 9 其他區 7
葉黃素	存在於外圍的視網膜桿細胞（rods） 桿狀體在黑暗處作用，無法分辨顏色，只能感受明暗。	
玉米黃素	存在於中央的視網膜錐細胞（cones） 錐狀體在明亮處可發揮功用，能識別顏色。	



1.黃斑退化症（Age‧related MaCular Degeneration，AMD）

黃斑是指視網膜上的小小凹陷處，掌管精密的視覺，受損時會引起視力模糊或視覺區出現黑點，最後可能導致中央視覺的喪失;讓人無法閱讀、開車或打電腦。黃斑退化無法痊癒，但有時開刀可幫助減緩其惡化的腳步。紫外線引起的自由基破壞即使不是黃斑退化的主因，至少也是促成的因素之一。事實上有研究顯示，得黃斑退化症的人，血液中的保護性抗氧化劑的含量較低。

好消息是某些類胡蘿蔔素能防禦這種疾病。美國有間視力中心在一九九四年作了一項研究，發現飲食中兩種類胡蘿蔔素-玉米黃質和黃體素-含量最高的人，罹患黃斑退化症的機率最低。

原來玉米黃質可阻擋過氧化自由基的行動，保護細胞膜不受自由基的破壞，進而幫助維護黃斑的健全。

2.青光眼（Glaucomas）

青光眼是一系列令視神經受到永久性破壞的眼疾統稱，情況嚴重者可導致失明。它是全球成年人的主要致盲眼疾。

青光眼主要是由於眼球內壓力（眼壓）上升而引起的。位於眼的前方是前房，有一種清澈的分泌液（眼房水）不停的流入，再經由前房角的海綿狀濾簾流出，假若眼房水的流動遇上阻塞，眼壓會上升，可能會導致視神經永久性的破壞，一般認爲阻塞海綿狀濾簾是血液中的過氧化脂質或受到自由基攻擊的死亡細胞，而枸杞中的必需脂肪酸可代謝血液中的過氧化脂質，玉米黃質和葉黃素又可抵擋自由基的攻擊避免死亡細胞的產生，所以一般的青光眼患者除了急性症狀需立即接受眼科手術治療外，一般慢性青光眼與手術過後的患者對於這方面的營養補充更是刻不容緩。

3.白內障（Cataracts）

白內障的形成與蛋白質氧化有直接的關係。根據最近最新的研究報告指出，白內障的形成是因爲長期的陽光自由基慢性破壞水晶體結構，引起水晶體過度氧化形成蛋白質沉澱所引發。葉黃素特別被發現儲存於眼部水晶體內，是最好的抗白內障氧化劑，可以除去水晶體蛋白質氧化，是白內障的強效清除劑。

4.乾眼症（Dry Eyes）

乾眼症，顧名思義應該是會覺得眼睛乾乾澀澀的，其實也不盡然，它有時會有燒灼感、異物感，也有可能發生眼睛疲勞現象，甚至眼睛癢、眼睛酸、黏黏的感覺，與慢性結膜炎的症狀很相似。

我們的角膜前之淚液層可分爲三層：表面的油性層由瞼板腺分泌而來，中間之水液層由淚腺負責，裡面的黏液層主要由結膜的杯狀細胞分泌而來。油性層可防止水分的蒸發，黏液層則可使淚水均勻分佈在角膜表面，緊貼著角膜。於正常眨眼時，角膜前的淚液層會更換，使眼睛覺得舒適，視物清楚，但是乾眼症的人，則此種更換的效果較差，因而產生不適的症狀。長時間的乾眼現象，日子久了將會形成乾性視網膜病變。

不管是可防止水分的蒸發的油性層，或者可使淚水均勻分佈的黏液層，都是眼部黏膜細胞，而枸杞中高量的必需脂肪酸與β-胡蘿蔔素都是供給眼部黏膜細胞健康的重要來源，更是乾眼症患者必備的天然護眼營養素。

5.糖尿病視網膜病變

糖尿病患者因長期血糖控制不良，使血管阻塞，眼內微血管增生，導致眼球內出血結疤。將營養素提供至眼睛細小血管末稍

本來就是非常不容易的事，糖尿病患者因血糖控制不良或長期服藥，更易導致營養素吸收及傳導出現障礙，枸杞的成分除了豐富的玉米黃質和葉黃素更富含85%的必須脂肪酸，可使營養素的傳導更爲順暢。

6.幼兒弱視

因爲視力發育不良，即使在經由鏡片或其他方法矯正後，都沒辦法得到好的視力。四歲看不到 0.6，五歲看不到0.7，六歲看不到0.8，都叫做弱視。這也是目前全國幼稚園視力篩檢的標準。

先天不足後天失調，弱視乃屬天生性及生理性，導因於眼內『視網膜細胞或連結大腦的視神經發育不完全』所造成的，大腦無法接收正確的影像。眼球的發育與其在母體內攝取的營養素息息相關，母親在懷孕期間偏食及營養攝取不均衡都會影響胎兒的整體發育，尤其是維生素A及胺基酸的不足最容易影響眼球的正常發育，枸杞除了β-胡蘿蔔素（是維生素A的前趨物）更有18種胺基酸，是成長發育中的胎幼兒不可或缺的補眼聖品。

7.高度近視（High Myopia）

正常的眼睛軸長爲2.3公分，超過2.6公分以上稱爲病理性高度近視。關於高度近視最擔憂的是視網膜病變和脫離。高度近視患者50%以上會提早 10 - 15 年發生AMD，嚴重者將導致永久性的失明傷害。

高度近視需注意以下幾點：

一、超過20歲以後近視度數仍然持續增加，這是罹患視網膜脫離最危險的一群。

二、飛蚊症的持續增加成爲網狀或糾結成團，這是脈絡膜開始病變造成玻璃體液化混濁而形成飛蚊症。

三、眼睛底部出現閃電現象，這是視網膜黏合不穩的現象，是視網膜脫離的前兆 ，也是最容易引起視網膜剝離的高危險群。

四、眼底有如小亮點光圈或光球出現，隨眼球轉動而飄動，這是眼底視網膜有積水的現象產生。

高度近視或用眼過度的族群在長期過度用眼的情形下，最易流失維生素A，再加上眼睛軸長變長，視網膜也變薄變弱，此時必需脂肪酸與胺基酸的補充量若不足，則易產生視網膜病變，若再缺乏葉黃素與玉米黃質、β-胡蘿蔔素等抗氧化劑，嚴重者將導致黃斑部病變等眼疾。枸杞子油中擁有最完整的護眼營養素葉黃素、玉米黃質、β-胡蘿蔔素、85%必需脂肪酸、十八種胺基酸，照顧您的眼睛面面俱到。

◎抗癌、防癌

根據美國的統計，在1930年癌症死亡率是27個人中有1人；到了1950年8個人中有1人死於癌症，但到了1985年提昇到了3個人中就有1人，同時預估2000年會是1/2、2020年是4/5，2030年則幾乎是全部的人都要死於癌症。

1.抗癌新趨勢-免疫療法

在癌症的治療方法中，最值得一提的就是免疫療法。所謂的免疫療法就是利用提升人體的自體免疫功能來對抗因營養失調、環境污染等因素所造成的細胞病變。

癌症患者併發丹毒時，提升免疫力的藥物，能縮小癌症範圍。醫學界的人士指出，二十一世紀初期，如要有效控制癌症，而最主要的就是有賴於細胞生物學、基因工程學、免疫學等相關科學。

在人類漫長的抗癌路上，有許許多多存在大自然中的瑰寶被一一發掘，如人蔘中的鍺，這個微量元素被發現可以誘發體內干擾素阻礙癌細胞的成長；靈芝中的多醣體可提升免疫力等。而中藥中的枸杞更在抗癌上交出漂亮的成績單，在美國加里福尼亞愛滋病防治中心經過多年臨床觀察之後，評定證明枸杞多糖的免疫功能，可以同當前國際上用於治療愛滋病的藥物相媲美。日本人更進一步證實枸杞對於肺癌與大腸癌有90%的抑制成果。

根據國際知名醫學雜誌Nutrition指出長鏈多元不飽和脂肪酸可以調整C型蛋白激酶的活性、調節成長因子的活性、調控免疫反應、影響自由基的衍生、及內皮細胞一氧化氮的合成，而改變癌細胞的生長。而枸杞內含高達85%的必須脂肪酸是其能維持體內免疫平衡、輔助治療癌症的最佳見證。

2.枸杞抗癌的臨床實驗：

Ⅰ.28例惡性腫瘤患者，在進行放射治療過程中，白血球細胞數低於正常。給於口服枸杞乾果50g /天，連服10天，服葯後的白血球細胞計數6371±2500mm3，與服葯前的3909±310 mm3比較有非常顯著差異（p＜0.01）。在服葯過程中，患者繼續進行放射治療。

Ⅱ.28例進行放射治療的惡性腫瘤患者，口服枸杞子50g/天，連服10天第11天分別取血測淋巴細胞轉化率（微量全血法）、胸腺嘧淀核苷（3H-TDR）摻入淋巴細胞轉化，抽取用10%斑蝥液發泡後的泡液與4%雞紅0.03ml混合孵育後測巨噬細胞吞噬率與服藥前相比均有顯著差異。初步證實枸杞子能提高因放射線治療或惡性腫瘤所致免疫功能低下患者的淋巴細胞轉化率和巨

噬細胞吞噬率，提高患者的免疫功能，促進疾病的恢復。

Ⅲ.口服枸杞子水提液對小鼠移植性腫瘤P388、L615、Lewis肺癌、B16和S180實體瘤的實驗治療研究表明，枸杞子對小鼠S180實體瘤的腫瘤抑制率爲42％（P＜0.05），對其它移植性腫瘤則無明顯抑制作用，單獨抗癌效果不明顯。日本學者證明，S180的抑制和消退是通過免疫系統實現的，考慮S180可能對某些增強免疫功能的藥物比較敏感，這一結果與枸杞的促進免疫功能是一致的。

Ⅳ.利用細胞體外培養方法觀察枸杞對癌細胞的生物效應。枸杞子、葉對人胃腺癌KATO-III細胞產生明顯抑制作用，500ｕg/ml培養液連續給藥抑制率達90％；枸杞果柄、葉對子宮頸癌Hela細胞產生明顯抑制作用，500ｕg/ml培養液連續給藥抑制率達90％以上。枸杞的作用主要表現在抑制細胞DNA合成，干擾細胞分裂，細胞在增殖能力下降，導致生長抑制。超微顯示細胞變性，細胞器受到不同程度破壞。

◎滋肝補腎、消除疲勞

枸杞最適合用來**消除疲勞**，枸杞能預防動脈硬化及防老化，還具有**溫暖身體的作用**，驚人療效令人讚嘆！枸杞是一種具有**強韌生命力及精力**的植物，非常適合用來消除疲勞。

它能夠促進血液循環、防止動脈硬化、還可以預防肝臟內脂肪的囤積，再加上枸杞內所含有的各種維他命、必需氨基酸及亞麻油酸全面性地運作，更可以促進體內的新陳代謝，也能防止老化。動物實驗證明，枸杞子對四氯化碳引起肝損害的小老鼠有輕微抑制脂肪在肝細胞內沉積的作用，並能**促進肝細胞的新生**。**枸杞子具有抗撕裂霉素C誘發遺傳物質損傷的保護作用，提高DNA損傷後的修復能力**。

◎提昇免疫力

根據藥理及臨床實驗顯示，枸杞對機體免疫功能的作用能顯著提高吞噬細胞的吞噬百分率和吞噬指數，又可以提高因放射治療法或惡性腫瘤所導致免疫功能下降的患者淋巴細胞轉換率和吞噬細胞的吞噬率，以提高患者的免疫能力。

抗衰老的作用曾實驗四十三例無明顯疾病的志願老人，每日嚼服50g，連續十天爲一療程，療程結束後抽血檢查，免疫功能指標可見IgA、IgG和淋巴細胞轉換率明顯提高，**反應有向年輕化逆轉的傾向**。

枸杞子還含有十多種微量元素，尤其是鋅、鐵、銅等，經免疫學研究證明，具有提高人體免疫功能、增強抗病能力的作用。

美國等西方國家已開始將枸杞作爲**愛滋病的輔助藥物**，因爲枸杞能明顯促進淋巴球的活性，其中以T細胞和B細胞最爲顯著。另外枸杞子油含有85%以上的必須脂肪酸（簡稱EFA）如α-亞麻油仁酸（十八碳二烯酸）、及其代謝物次亞麻油仁酸（十八碳三烯酸）、花生四烯酸（二十碳四烯酸）均是人體生理需求不能或缺的，因爲它們是合成各種荷爾蒙、前列腺素的前驅物質，沒有了它們整個免疫系統會不健全而百病叢生，如糖尿病、類風濕性關節炎，更甚者引發癌細胞的產生。

◎抗衰老

一般所謂的衰老症只是頭昏、易疲勞、胸悶、食慾不振且睡眠品質差的現象。

傳統中醫藥學認爲枸杞子可以補肝益腎，《神農本草經》就曾有這樣載述：「枸杞久服堅筋骨，輕身不老。」在《保壽堂》也稱枸杞子爲「服之百命餘。」由此可見，抗老化作用在古醫書中就有明確的記載。

以現代醫學證明，長期服用枸杞子有助於延緩衰老，改善老年人腦部及免疫功能，提高機體工作能力。在服用枸杞子兩個月後，95%患者衰老的症狀完全消失，**檢測其血中SOD活性提升了48%，血紅蛋白含量提高12%，過氧化脂質降低65%。這樣的結果證實古醫書記載不只是一種臆測**。

最近還發現枸杞子含有一種物質，人稱「維他命X」，這種物質有助**強化腦和神經細胞功能，減輕隨年齡增長而增多的血液毒素，並加強性荷爾蒙的分泌而達到駐顏防老及延年益壽效果**。因此有人更將「維他命X」叫做**「駐顏維他命」**。強壯作用枸杞有一定程度上可提高睪丸酮的水平，起著強壯的作用。

※枸杞抗老化的臨床實驗

43例60～85歲無明顯疾病的老年志願者，每日嚼服枸杞50g連服十天爲一療程，療程結束後第二天靜脈取血，測反映非特異性免疫體和細胞免疫功能的一些指標；以及反應老年人機能狀態的一些生化指標，與服藥前進行比較。實驗結果匯總於（表二）。

服用枸杞子後，溶菌酶活力、IgG、IgA和淋巴細胞轉化率顯著提高，說明枸杞能顯著提高機體的免疫功能；服葯後CAMP的增加有非常顯著的統計學意義，CGMP的下降明顯，使CAMP/CGMP比值回升，其意義待進一步討論，但至少對陽虛病人來說是恢復正常生理調節功能的一個指標；服葯後的睪丸酮水平顯著升高，但仍在正常範圍內，說明枸杞子能在一定程度上提高睪丸酮水平起強壯作用。

枸杞有使血液中一些反應機體機能狀態的客觀指標向年輕化

方向逆轉的功能，以現代實驗醫學的水平上驗證了傳統醫學中所描述的枸杞所具有的滋肝補腎、益精明目、潤肺燥、堅筋骨、強壯肌體、久服有抗衰老、延年益壽之功效。

《表二》

	例數	服藥前	服藥後
溶菌含酶量	32	24.6±7.6	75.959
1gG mg/dl	35	1457.03±428.5	1720.21±620.23
1gA mg/dl	35	199.0±92.5	261.9±167.9
1gM mg/dl	35	115.1±66	134.4±86.9
淋巴細胞轉化（SI）	31	23.8±13.3	184.2±104.0
T3 ng/ml	32	1±0.58	0.85±0.6
T4 ng/ml	32	71±25.5	71.7±48.8
CAMP pmol/ml	34	26.8±8.6	36.1±9.6
CGMP pmol/ml	34	6.7±4.4	4.2±3.8
睪酮ng/ml	19	405.5±56.8	452.0±158.1
雌二醇ng/ml	3	78.3±9.4	77.2±9.2

三、枸杞的安全性

◎枸杞的食用安全性如何？

1.無重金屬殘留、無農藥殘留（行政院農委會藥物毒物所檢驗報告：檢測不到）（如表三）

2.急性毒性經口試驗：（採霍恩氏法）
枸杞各劑量組灌胃後除明顯出汗外，未見明顯中毒症狀，也無死亡， 解剖後肉眼觀察也未見明顯的變化；枸杞對兩種性別的小鼠的急性的毒性LD50爲30g/kgbw（相當於成人口服量的1000倍以上）。

3.小鼠骨髓微核試驗：
結果爲陰性（對小鼠細胞染色體無損傷作用）。

4.小鼠精子畸形試驗：
結果爲陰性（對小鼠精子不產生畸變作用）。

5.大鼠30天餵養試驗：
以相當於成人口服量30倍、60倍、120倍的劑量，連續口服枸杞四週後，未見動物出現行爲、體重、血像、肝、腎功能的毒

SGS

試 驗 報 告 TEST REPORT
食品實驗室-高雄 FOOD LAB-KAOHSIUNG

報告號碼： RO/2006/70467
頁　　數： 1 之 1
日　　期： 2006/07/31

以下資品係由客戶送樣，且由客戶聲稱並經客戶確認資料如下 ：

樣品名稱： 超臨界系列（內含枸杞籽油、沙棘籽油及紫蘇籽油）
送樣廠商：
收樣日期： 2006/07/19
測試日期： 2006/07/20

測試項目及方法：

砷 ： 本測試參考 SGS 內部方法，以感應耦合電漿光譜儀(ICP/OES) 分析
鉛 ： 本測試參考 SGS 內部方法，以感應耦合電漿光譜儀(ICP/OES) 分析
汞 ： 本測試參考 SGS 內部方法，以感應耦合電漿光譜儀(ICP/OES) 分析
銅 ： 本測試參考 SGS 內部方法，以感應耦合電漿光譜儀(ICP/OES) 分析
鎘 ： 本測試參考 SGS 內部方法，以感應耦合電漿光譜儀(ICP/OES) 分析

測試結果:

測 試 項 目		測 試 結 果
砷	(ppm)	未檢出（<2）
鉛	(ppm)	未檢出（<2）
汞	(ppm)	未檢出（<2）
銅	(ppm)	未檢出（<2）
鎘	(ppm)	未檢出（<2）

-----oOo-----

注意事項：
一、本報告記載事項僅作為參考資料，不得作為法律訴訟及廣告、出版物等商業宣傳推銷之用。
二、本報告所用樣品與名稱係由委方提供，本實驗室僅負責試驗分析。
三、試驗報告數據更正者無效。
四、測試結果僅對測試樣品有效。
五、除非獲得實驗室書面同意，報告不得摘錄複製，但全部複製例外。

Jeremy Li, M.R. Supervisor, Food Dept.
Signed for and on behalf of
SGS TAIWAN Ltd.

Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this report is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW2930166

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 200, Chung Hwa 2nd Road San Min District Kaohsiung, Taiwan /高雄市三民區中華二路200號
t (886-7) 223-0320 f (886-7) 313-2503 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

2006

《表二》

SGS

試 驗 報 告 TEST REPORT
食品實驗室-高雄 FOOD LAB-KAOHSIUNG

報告號碼： RO/2006/70466
頁　　數： 1 之 1
日　　期： 2006/07/31

以下資品係由客戶送樣，且由客戶聲稱並經客戶確認資料如下 ：

樣品名稱： 超臨界系列（內含枸杞籽油、沙棘籽油及紫蘇籽油）
送樣廠商：
收樣日期： 2006/07/19
測試日期： 2006/07/20

測試項目及方法：

農藥定量分析 ： CNS 13570-2（有機氯系、有機磷系、胺基甲酸鹽系）

測試結果:

測 試 項 目		測 試 結 果
有機氯系農藥	(mg/Kg)	未檢出
有機磷系農藥	(mg/Kg)	未檢出
胺基甲酸鹽系農藥	(mg/Kg)	未檢出

備註：農藥標示" 未檢出" 表示低於最低檢出量(mg/Kg).

-----oOo-----

注意事項：
一、本報告記載事項僅作為參考資料，不得作為法律訴訟及廣告、出版物等商業宣傳推銷之用。
二、本報告所用樣品與名稱係由委方提供，本實驗室僅負責試驗分析。
三、試驗報告數據更正者無效。
四、測試結果僅對測試樣品有效。
五、除非獲得實驗室書面同意，報告不得摘錄複製，但全部複製例外。

Jeremy Li, M.R. Supervisor, Food Dept.
Signed for and on behalf of
SGS TAIWAN Ltd.

Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this report is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW2930167

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 200, Chung Hwa 2nd Road San Min District Kaohsiung, Taiwan /高雄市三民區中華二路200號
t (886-7) 223-0320 f (886-7) 313-2503 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

2006

性變化，組織切片也未見各組之間，兩種性別之間結構有明顯差異。根據急性毒性分級標準, 枸杞屬實際無毒爲最安全的一級。（自然萬物毒性分爲六級）

四、爲何要食用枸杞？

因爲我們的胃不夠大

1. 由於地球上的人類商業行爲氾濫，環保觀念缺乏，無論天空、陸地、海洋均受到嚴重的傷害與污染，舉凡臭氧層、紫外線、空氣、食品、生活環境、起居行爲、噪音、電磁波、輻射……等等污染或傷害，已經到無人能潔身逃避的境地，在此情況下，如何因應保健，實爲不容刻緩之課題。
2. 況且現今資源已大不如前，人體再也無法用食療來補足自己的所缺，因爲我們的胃裝不下。以蘋果爲例，1914年，一顆蘋果可提供人體一半所需的鐵質，而至1992年，你必須吃掉二十四顆蘋果，才能獲得等量的鐵質，而番茄的含鐵量，竟能相差至1900倍。食用以超臨界CO_2萃取濃縮而成的枸杞，就是最佳的解決之道。
3. 因爲超臨界CO_2萃取濃縮而成的枸杞，能有效的提供人體因抵抗污染所需的營養，對人體只有百利而無一害，是現代最佳的純天然保健綠色食品。

五、市售枸杞乾果與枸杞的差異爲何？

◎市售枸杞子（乾果）與枸杞（超臨界CO_2萃取）之比較

項目	枸杞	燻磺枸杞子	無磺枸杞子
原料	中寧枸杞（貢杞）	同右	品種、產地、質量不一
產地	寧夏（唯一入中國新藥典）	同右	新疆、蒙古、、、
製造方式	超臨界二氧化碳萃取	乾燥、燻磺	乾燥（日曬法、烘乾法）
口感	枸杞種子特有之甘味	微酸、異味	甘甜
製造工廠	高科技超臨界CO_2萃取設備	無限制	一般食品加工廠
保存期限	3年	不易腐壞	6~12個月
製造溫度	31.7℃	同右	常溫、烘乾法45~60℃
保存方式	常溫、避免光害	乾燥	冷藏
方便性	方便	不便	不便

營養成分	較完整保存所含之營養	遭破壞	熱敏性營養成分遭破壞
生物活性	具生物活性	破壞活性	烘乾法破壞活性
可被吸收率	20~50倍	低	一般
環保	符合環保（亦通過GMP）	污染環境	視生產者設備
有機食品	有認證之綠色食品	非有機食品	無認證
檢驗	無重金屬、無農藥	無	無二氧化硫
價格	便宜（430kg鮮果＝1kg枸杞）	可便宜	以等級分（貢杞爲頂級）
安全性	最高（灌胃LD50爲30g/kg bw）	危害人體	一般

《案例一》

陳先生的爸爸至附近醫院作例行性健康檢查時發現白血球指數只有1100，醫師判定需住院作進一步檢驗，經主治醫師7天之住院觀察，仍檢驗不出原因，即行出院，再做後續觀察，其後服用雞精、螺旋藻等健康食品，皆無明顯改善而且體重從原本65公斤下降至55公斤，經友人口中得知超臨界枸杞子可預防和緩解白血球減少症，與養生液搭配更可提升機體免疫功能，在連續服用三個月後，至今（94年8月）白血球指數已提升至4640，體重也回升至58公斤，身體各方面機能逐漸恢復正常。

《案例二》

曾小姐從小就有地中海貧血，成長的過程中常有暈眩、臉色蒼白、缺氧、頭疼等情形，因長年累月過度疲勞，在93年10月昏倒後送醫治療，經醫師換血處理後出院，94年年初病情更加嚴重，每爬一層樓便因缺氧而頭痛，須休息十分鍾，才能再爬上一層樓，曾小姐即自行至檢驗所檢驗，發現紅血球指數只有9（過低，通常此值已昏倒）檢驗師建議去醫院接受治療，曾小姐至醫院就醫，醫院檢驗紅血球指數爲7，醫師即表示須留院治療，曾小姐要求2天後住院，住院時再檢驗紅血球指數爲4，醫師即以輸血急救但曾小姐覺得整體情況並未改善，經一星期住院治療後回家休養，經朋友介紹開始服用超臨界枸杞子，期間精神體力逐漸恢復，94年5月回院複診，紅血球指數爲12，恢復正常值，目前臉色氣色精神狀況都正常，爬樓梯也不再氣喘吁吁了。

《案例三》

由學校退休的李老師原本開開心心的規劃退休生活，不料接二連三的惡耗打碎了他的人生規劃，92年初李老師的兒子本來只是覺得腸胃不舒服而就診，沒想到被診斷罹患腸胃癌，對於這突如其來的狀況，不可置信的家人及李老師的兒子，決定作更詳細

的檢驗，但得到的答案卻是一樣的~腸胃癌，面對必須白髮人送黑髮人的恐懼，李老師急得到處找資料和種種的偏方，最後找到抗癌的超臨界枸杞子，持續服用至今（94年8月）已有兩年餘，情況皆穩定正常。

《案例四》

林小姐在今年五月因下腹部疼痛至醫院掛急診，在醫院急診室待了七天，每天體溫皆在37.9度左右，白血球指數也一度飆升至二萬多，各科的主治醫師皆曾會診，只是告知在骨盆腔長了一個東西，至於是什麼東西除非把肚子打開，否則無法得知，林小姐在絕望之餘，決定自己想方法解決。在一個偶然的機緣之下，從朋友口中得知超臨界枸杞子可以提升免疫力、調整白血球數量，抱著姑且一試的想法，在食用兩個月後體溫下降至37.4度，發炎反應亦趨於緩和，四個月後非但體溫恢復正常，白血球也降至正常值。

《案例五》

張小姐因過敏性鼻炎除了鼻子深受季節變化之苦，就連眼睛也因長年的過敏性鼻炎而經常有酸澀、流目油、畏光的困擾，在服用超臨界枸杞子兩個月後，沒想到非但酸澀、流目油、畏光的情形消失了，就連過敏性鼻炎也有大幅度的改善。

《案例六》

王先生在去年九月因視力嚴重退化，而至眼科求診，結果竟是目前在眼疾中令醫生束手無策的黃斑部病變且視力只剩0.1，醫生說若不好好保養，很快就會失明，王先生在萬念俱灰的情形下，卻聽朋友說超臨界枸杞子可以延緩老化改善視力，心想枸杞自古便有明目之說，且爲了不讓往後的歲月在黑暗中度過，也只好死馬當活馬醫了，沒想到在連續服用兩個月後，再至眼科複診視力竟奇蹟似的恢復至0.2，就連醫生也嘖嘖稱奇，聲稱從沒看過黃斑部病變能有逆轉反應。爾後更加耐心服用，半年後視力回升至0.4，目前狀況良好也未有惡化的現象。