

## 跟健康說「藻」，免疫調節要做好

我們的身體無時無刻受到各種毒素、病菌和污染物的侵襲；面對這些威脅，卻還能夠保持健康，主要是因為我們擁有防禦力極佳的免疫系統。然而，一旦我們沒有好好善盡保養之責，給予身心太大的壓力，例如飲食不均衡、生活作息紊亂、過度疲勞等等，就會削弱其功能，進而導致免疫系統失衡，讓外來物有機可乘，攻擊我們的身體。

褐藻在傳統中藥中，被宣稱具有治療癭瘤結氣、消潰腫、治惡瘡…等功效，就科學角度評斷，與免疫調節作用有相當大的關連。台灣沿海所產之褐藻約有 86 種，本所水產加工組自其中篩選出適當藻種，進行機能性成分之萃取，進而利用低分子化技術將此機能性成份製成易於吸收的保健新素材—「藻寡糖」。在低分子化處理下，藻寡糖的醣類分子量有 90% 以上小於 500 Da，利於腸道吸收利用。經體外試驗得知：藻寡糖能活化免疫細胞、巨噬細胞及促進 IgM (免疫球蛋白 M) 抗體的分泌，且具有良好的抗氧化效果；在動物實驗中亦發現：藻寡糖不會導致動物脾臟腫大，對生物體不造成刺激，且能活化自然殺手細胞活性，是一項良好的調節免疫新素材。此外，藻寡糖在經過激烈的加熱反應後，仍具有良好的熱安定性，故可廣泛應用於各項機能保健加工製品中，不受限錠劑、膠囊或飲品等形式。

國內市售標榜具有調節免疫的產品主要有冬蟲夏草多醣體及牛樟芝多醣體兩大類，其市售價格較高。而由褐藻萃取所得的藻寡糖，除具有良好的調節免疫功能外，其原料成本也較為低廉。因此若能有效應用這些台灣產褐藻，相信無論在保健食品新素材研發或市場拓展方面均將有所進展。

(水產加工組黃培安、吳純衡)



藻寡糖低分子化粉末



藻寡糖飲品



藻寡糖膠囊