

代碼	N069
隊名	豆趣攻城獅
導讀書	《發酵聖經：蔬果、穀類、根莖、豆類》
撰文	臺北市私立延平高級中學 鍾承佑、花雲鴻、詹宇軒
指導老師	臺北市私立延平高級中學 黃婉萍

## 淺談豆類食品對健康與環保的重要

### 什麼，你要我吃豆類？

自佛萊明發明盤尼西林後，人類的死亡率大幅降低，全球人口數急遽攀升。死亡率降低固然是件好事，但隨之而來的人口爆炸使糧食不足這顆燙手山芋更加燒灼。肉類雖含豐富的蛋白質，並能提供脂肪、礦物質以及維生素，然而動物飼養的成本高、生長期長，而且飼養期間會代謝產出大量的溫室氣體（如：甲烷），因此「食肉糜」對環保和健康而言，並不是一項明智的選擇。若想獲得蛋白質的高額攝取並避免畜牧養殖之高資本與低環評的缺點，「食豆類」將是極佳的選擇。

豆類植物在生態地位中扮演著生產者的角色，它們是許多消費者的營養來源，且藉由光合作用的進行，製造萬物所需的氧氣，達到淨化空氣的效果，而不像家畜排放大量的溫室氣體、造成全球暖化。因此，在永續發展之議題如火如荼討論的今日，種植豆類不僅能解決糧食短缺的問題，更能舒緩全球暖化的速度、兼顧環保與健康。話雖如此，但我們該怎麼在生活中有效利用豆類，並使其發揮得淋漓盡致呢？

### 肉類的替代品—豆類

以黃豆為例，它們的根內有共生的固氮菌，固氮作用的結果，有利胺基酸與蛋白質的合成，造就其極高的營養價值。因此，水煮後黃豆的蛋白質含量絲毫不遜色於牛肉，黃豆也因而被稱作「田裡的肉」；對於素食者來說，黃豆更是不可或缺的蛋白質來源。此外，狂牛症與口蹄疫事件，分別衝擊牛肉與豬肉市場，造成肉品疑慮及恐慌，消費者的信心因此大受影響。除了改吃其他肉類，許多消費者紛紛選擇更安全、更方便的蛋白質來源～豆類。

### 豆類充斥你我生活中

如果你跟我一樣是個完美的健康主義者，每天生活中必然會接觸到各種豆類。比如說，早上沁人心脾的一杯冰咖啡，原料便是咖啡豆。咖啡豆是咖啡樹的種子，富含許多營養素，包括：核黃素、維生素 B5、維生素 B3 等。喝咖啡的好處很多，除了上述的營養成分之外，內含的咖啡因可以提高基礎代謝率，幫助脂肪燃燒。哈佛大學的研究更指出，每天一至兩杯咖啡可以抑制憂鬱情緒，讓你整天保持好心情！

再舉個例子，前些日子，日本與韓國吹起「納豆風」，納豆成了餐桌上重要的美食之一。日本的研究顯示，納豆可以防治心血管疾病，還可以抗氧化、延緩

老化。更有調查指出，日本傳統料理中富含納豆及黃豆等成分，為日本人長壽的秘訣之一。豆類果然是名副其實的保健聖品呀！

### 發酵讓豆類食品更加光彩！

豆類的營養成分高，黃豆含有豐富的蛋白質及脂質，而綠豆和紅豆富含澱粉和蛋白質。然而，豆類也淺藏阻礙人體吸收的物質。例如大豆中含有植酸鹽，會破壞消化酵素的活性，降低人體對其蛋白質的消化與吸收。而豆類內含的其他成分甚至會造成骨質疏鬆、免疫力衰退。面對豆類食物的負面影響，我們是否能找到有效的解決之道，讓豆類飲食更加完美無虞呢？答案是肯定的，那就是——發酵。

豆類的發酵過程中，有許多微生物共同參與，代謝反應的結果，可轉換植酸鹽，使人體得以有效進行消化與吸收。也就是說，微生物的發酵作用，使豆類的飲食成效更添光彩！再舉例來說，納豆激酶是發酵作用中所活化而產生的酵素，它能分解血栓，對於高血壓、中風等心血管疾病患者，具有良好的醫療及預防成效。藉由發酵技術，豆類將成為人類生活中極為重要的主食及保健食品。

### 豆趣攻城獅的「食豆祭」

豆類之於人類，不僅僅是優質食物，更深深影響健康與醫療，並廣泛涉及農業與環保。

在戰亂飢荒的地區，豆類是讓難民果腹的糧草。

在經濟高度發展的區域，豆類是人們保健的聖品。

在科學家眼中，豆類是生技發展的新希望。

人生在世，我們不缺寶藏，而是需要更多的發現。我們發現，「種豆」、「食豆」的益處遠比我們想像的高很多。讓我們為未來種下希望的豆子，並發出實用(食用)的苗芽！