

長壽之道在葡萄？

自1930年以來，分子生物學中一項熱門課題是如何長壽。近期中這項課題的主要研究人員有哈佛大學醫學院的David Sinclair和他的合作夥伴，以及賓州BIOMOL研究所的Konrad Howitz等人；研究材料包含酵母菌、果蠅、線蟲、蜘蛛、魚、鼠以及猿猴類。節食與長壽相關的構想在鼠類試驗中頗為成功，節食能使鼠類不但壽命增長40%，而且活得健康，少去一些常見的老年疾病。

「開懷篇」



「不用每次都在同一家餐廳吃飯是蠻開心的；不必付小費，則另當別論了。」

MIT的Leonard Guarente有更深入的精密研究，證實酵母菌中稱為SIR 2的單一基因會影響個體壽命。如將SIR 2去掉，即使減少熱能攝取量亦不會延長壽命，供給某些養分亦能刺激SIR 2而延長壽命。Sinclair教授找到人類細胞中稱為SIRT 1的同類基因，其他生物如線蟲及果蠅的細胞中亦有SIR類的基因，統稱為SIRTUINS。因此，BIOMOL研究所的科學家不斷尋找能刺激SIRT 1的分子，2年來篩檢出2種多酚（Polyphenols），就是槲皮酮（quercetin，從蘋果及茶中檢出）以及piceatannols，陸續又找到另外有相同結構的15種分子。這些對Sirt1刺激力最強的多酚是白藜蘆醇（resveratrol），能使SIRT 1的活力增強13倍；全篇研究發表在8月24日出刊的Nature雜誌上。

這項研究，亦揭開2項有關健康長壽的原因。其一是研究琉球人長壽的報導中，將琉球人常說的「只吃八分飽」的傳統得到科學試驗的證實。此外，亦解釋被稱為「法國謎團」的現象，就是雖然法國佬吃高脂肪的食物，吃得滿臉紅光，肚子大大的，標準冠心病的身材，但冠心病的發生率卻比其他地區低了40%。Sinclair解釋，法國人大量灌下

的紅葡萄酒中的多酚類，加強SIRT 1的活力，使得老化現象減緩，亦幫助受傷細胞得以修復。

（取材自Science, 29 Aug. 2003）

澳洲政府認定GM食物無害的條件

澳洲政府審查基因改造農產品的項目為：

1. 毒性。
2. 過敏原。
3. 基因轉變至其他作物。
4. 造成頑強的雜草。
5. 對於原野生物及土壤微生物的衝擊。

經過上列準則，澳洲政府基因技術管制局（OGTR）認定GM油菜品系InVigor雜交系對人類消費及環境無害。

油菜籽榨油稱為菜籽油，自古以來是東亞地區最重要的食用油。在20世紀中葉，加拿大育成了產油量高的油菜品系Canola，並大量種植，成為主要農作物，因而將油菜的英文名稱rape亦改為canola。澳洲植物育種公司Bayer Crop Science以基因改造技術將canola的GM品系經傳統育種程序育成適合澳洲生產的InVigor油菜，具有下列優點：（1）增產10-15%（2）不需在萌前施用殺草劑（3）提早播種期（4）減少中耕次數。

（取材自APBN • Vol.7 • No.17 • 2003）