



提升植物素材異硫氰酸鹽含量及其功能之加工技術

提案人： 吳思節 教授

單位： 國立臺灣大學 園藝暨景觀學系/研究所

市場及需求：

植物基飲食是全球食品發展熱點，可方便即食、可做為提供生理功能的替代食材、又能最大保留色香味鮮與營養價值的高值化產品，更是消費趨勢。本技術以省產大宗十字花科芸薹屬青花菜為原料，利用新穎非熱加工技術提升青花菜中異硫氰酸鹽等功能性成分為開發目標。

技術摘要(含成果)：

青花菜中硫配糖體與黑芥子酶對於溫度相當敏感，於食品加工過程中，若溫度上升，容易使黑芥子酶失去活性、輔酶流失，進而造成異硫氰酸鹽產量降低。透過本技術處理其黑芥子酶活性幾乎可完整保留，在青花菜活性物質提取方面，此技術可有效從青花菜中提取出更多的異硫氰酸鹽，此技術是熱處理的一種有價值的替代方法。

優勢：

非熱加工技術不僅可抑制食源性微生物生長，相較於傳統熱加工，更能減少營養成分之流失。此外，於適當條件下，亦可以提升食物之活性成分，其中對於青花菜之芥子油苷轉化及黑芥子酶活性影響甚大。

競爭產品：

過往的熱加工技術因對蔬果質地、色香味、營養等破壞，限制了較高附加價值的機能產品的開發；多數的農產品初級加工若只停留在傳統的乾燥製粉破碎等工藝，則競爭力與價值都相當有限。利用非熱加工技術，除了可以解決上述問題外，又可強化機能性成分的萃取與應用，在本技術中所富化的青花菜原料將可進行蔬菜高值化系列產品開發將取代傳統發酵與合成所帶來之風險。

聯絡方式： 臺大產學合作總中心 Tel: 02-3366-9945, E-mail: ordiac@ntu.edu.tw

本資料僅供國立臺灣大學專利/技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。