

肉類食品中活性胜肽抗醣化及抗氧化活性及含量測定探討

2015/3/7 翁靖期

大綱

一、前言

二、濃縮雞湯中雙胜肽含量之測定方法建立

三、雞肉中肌肽及甲肌肽含量測定及抗醣化及抗氧化活性探討

四、不同種類動物肉品中肌肽、甲肌肽、高肌肽含量測定

五、不同烹調方法對於牛肉與火雞肉中的肌肽、甲肌肽、高肌肽等物質含量所造成的影響

六、結論

摘要

超高效液相色譜 (UPLC) 結合串聯質譜 (MS/MS) 來測定雞湯中肌肽和甲肌肽的方法已被開發。這些分析物是屬於親水性 (極性)，為了提高它們在層析管柱的滯留效果，所用的層析模式是親水性相互作用的層析方式 (HILIC)，雞湯的在分析前樣品的純化是必要的，為了除去樣品中的鹽，因為該鹽是不揮發物質，會阻礙離子源的游離化性能，導致信號的抑制。在純化步驟方面也針對 SPE 與 Mspe 法針對 3 種不同的吸附劑進行試驗。除了確保新的分析方法的可行性也進行了分析方法的確校。結合 UPLC-MS/MS 開發出更快速且高靈敏度及選擇性的分析方法。肌肽和甲肌肽在不同年齡的雞及不同部分雞肉其含量測定和其生理活動性做比較。雞胸肉與雞腿和雞翅相比含有最高含量肌肽和甲肌肽。20 週的雞肉萃取物抑制高達 60% 的糖化終產物 (AGE) 形成，但隨著雞隻老化 (90 週的雞) 其抑制能力下降。抗氧化活性也隨著老化從 61.2% 降低到 52.9%。雞肉中肌肽和甲肌肽的抗醣化和抗氧化活性會與這些雙胜肽的含量成正比，但隨著雞隻老化活性降低。總 CRC (肌肽+甲肌肽+高肌肽) 在不同動物肉類食品測得的含量：火雞 > 雞 > 馬 > 豬 > 肉 > 兔 > 牛肉。研究牛肉和火雞肉比較在不同的烹調方法造成肉品中肌肽、甲肌肽、高肌肽損失的情形。