

市售豬血及鴨血製品中硼砂之調查報告

蕭惠文 陳榮煌 周錦韻 朱美雲
蔡佳芬 李樹其 周薰修 廖俊亨

第四組

摘 要

87年7~8月間於全省北、中、南、東各區之傳統及超級市場，抽購豬血塊79件及鴨血塊21件，共100件檢體。依據中國國家標準CNS 10949, N6190號「食品中防腐劑之檢驗方法-薑黃試紙檢驗法」進行硼酸及其鹽類檢驗。檢驗結果100件檢體均未檢出硼酸及其鹽類。本調查係本局之比較檢驗，曾於八十七年九月八日發布新聞在案。

關鍵詞：豬血、鴨血、硼砂

豬血塊及鴨血塊等畜禽血液製品一直是國人常用之烹調食品，屠畜禽血液營養豐富，其含有與精肉幾乎等量之蛋白質（18~19%），在德國被稱為“液體肉”（liquid meat）⁽¹⁾。以豬血為例，豬血中蛋白質含量為18.9%，約為雞蛋蛋白質的1.5倍，所含胺基酸達18種之多，其中人體之8種必需胺基酸全部具備；此外，豬血中亦含有銅、鋅、磷、鉀等多種微量元素，特別含鐵量高，而且是極易被人體吸收的血色素型鐵（hemo iron），具有良好的補鐵功能。^(2、3)市面上販售的血塊製品主要為豬血塊及鴨血塊，豬血塊在外觀上多為紅褐色方形塊狀，鴨血塊則多為淺褐色圓盤狀。豬血塊及鴨血塊的製造過程為收集甫放血之乾淨部分，加入食鹽水，隨後加熱至70~75°C，使之凝固成形，冷卻後浸泡於水盆中販售。^(2、4)這些血塊製品因加工條件不一，製品若有因質地不均及孔洞

狀組織，會伴隨大量汁液滲出⁽⁴⁾，且血液營養高水分多，細菌一旦孳長容易造成腐敗等問題。⁽²⁾

硼砂具有增加韌性、脆度、改善食品保水度及增加保存性等功能，為我國自古習慣使用之藥品。但硼砂進入人體後，由於胃酸作用轉變為硼酸，具有積存性，連續攝食後，會在體內蓄積，妨害消化酵素作用，引起食慾減退、消化不良、抑制營養素之吸收、促進脂肪分解因而體重減輕。其中毒症狀為嘔吐、腹瀉、紅斑、循環系統障礙、休克及昏迷等硼酸症徵狀。⁽⁵⁾依據「食品添加物使用範圍及用量標準」規定食品中不得使用硼酸及其鹽類。⁽⁶⁾由於硼砂對人體的危害性及國人習慣使用其做為添加物，故有必要對市售豬血塊及鴨血塊進行安全上的了解，以確保消費者食的安全。

87年7~8月間於全省北、中、南、東

市售豬血及鴨血製品中硼砂之調查報告

各區之傳統及超級市場抽購豬血塊及鴨血塊檢體共100件，包括豬血塊79件，其中42件購自傳統市場，37件購自超級市場；鴨血塊21件，其中17件購自傳統市場，4件購自超級市場。依據中國國家標準CNS 10949, N6190號「食品中防腐劑之檢驗方法-薑黃試紙檢驗法」⁽⁷⁾進行硼酸及其鹽類之檢驗。檢驗結果100件檢體均未檢出硼酸及其鹽類。

參考文獻

- 1.張嘉倫、陳鴻章. 1994. 屠宰場廢棄血液之利用. 中華生質能源學會會誌. 13 (1, 2) : 110~125.
- 2.林慶文. 1985. 屠畜血液的有效利用. 中華農學會報. 131 : 56~68
- 3.王逢興、林慶文. 1993. 屠畜血液理化及營養特性. 科學農業. 41 (5, 6) : 112~118.
- 4.王逢興. 1993. 豬血塊理化特性之研究. 國立台灣大學畜產學研究所碩士論文. pp. 3~4.
- 5.王有忠. 1993. 食品安全. pp. 112~113. 華香園出版社. 台北.
- 6.行政院衛生署. 1996. 食品添加物使用範圍及用量標準. 食品衛生法規彙編.
- 7.經濟部中央標準局. 1984. 食品中防腐劑之檢驗方法-薑黃試紙檢驗法. 中國國家標準 10949, N6190號.

Survey of Borax in Swine and Duck Blood Products

Huei-Wen Shiau, Jung-Huang Chen, Chin-Yun Chou, Mei-Yun Chu,
Chia-Fen Tsai, Shu-Chi Lee, Shin-Shou Chou and Chen-Heng Liao

Division of Food Chemistry

ABSTRACT

From July to August 1998, a total of 100 animal blood product samples were tested for the presence of borax. Total samples consisted of 79 swine and 21 duck blood products. The results showed that no borax was detected in the products tested.

Key words: swine and duck blood product, borax.