

藥物食品檢驗局調查研究年報 7: 241-242, 1989
Ann. Rept. NLFID Taiwan R.O.C. 7: 241-242, 1989

麵粉加工食品中溴酸鉀含量之調查

林小華 盧永濱 李樹其

第四組

溴酸鉀為品質改良用食品添加物，具有強力之氧化作用，可適度抑制麵粉中蛋白質分解酵素之活性，改良麵筋性質，改良魚肉煉製品網狀組織形成之效果，增加彈性及脆性，但很少直接添加於麵粉。一般與酵母助劑混合後再添加於麵包之麵糰，可幫助酵母發酵，改良麵包之組織及增加其體積。1976年日本河內卓指出此種食品添加物具突變性¹。1982年 Kurokawa Y. 等人復指出溴酸鉀之致癌性²，日本厚生省於1982年8月136號公告修正其使用基準，更於1983年2月1日宣佈禁止使用於麵包以外之食品(包括魚肉煉製品)，並訂定製造麵包過程中加入之原料麵粉使用限量為0.03g/kg(以溴酸計)，且不得殘留於最終食品。目前國內對溴酸鉀之使用範圍及用量標準得使用於魚肉煉製品(以溴酸計0.27g/kg以下)及麵包、糕餅、麵粉(以溴酸計0.05g/kg以下)似有待修訂。鑑此，本局前於七十四年間，曾就台灣地區產製魚肉煉製品使用溴酸鉀現況進行調查³，結果發現使用過量者僅3件且限於魚丸製品。

在衛生安全上尚無大碍。為瞭解目前麵粉加工食品中使用溴酸鉀之情形，於民國七十五年十月至七十六年一月間自台北市、宜蘭縣抽購檢體共計47件，包括包子9件、饅頭5件、麵包33件，採用陰離子交換樹脂管柱—比色法進行溴酸鉀殘留量之分析，經檢驗結果均未檢出。據日高利夫就麵包中溴酸鉀殘存及動向之研究報告^{4,5}發現於麵粉中添加65ppm以下時

其殘存量在1ppm之定量界限以下，添加100ppm時可檢出其殘存率1.6%，又在製造過程中，溴酸鉀顯而易受熱而起分解，除此原因外，是否業者已不用溴酸鉀抑或改用其他具有與溴酸鉀同樣功能之食品添加物諸如碳酸鈣及重合磷酸塩等，以致抽購47件檢體其溴酸鉀之殘留量均未檢出，仍有待進一步的探討。惟由以上調查結果顯示麵粉加工食品在衛生安全上尚無大碍。

參考文獻

1. 河內卓：昭和5年度厚生省ガン研究助成金による研究報告集，744-755，(1976)。
2. Kurokawa, Y. Hayashi, Y. Maekawa, A., Takahashi, M., Kokubo, T.: Gann. 73, 335-338 (1982).
3. 李樹其等，1986，魚肉煉製品溴酸鉀殘留量之調查，藥物食品檢驗局調查研究年報，No. 5。
4. Toshio Hidaka et al. Determination of Potassium Bromate by Anion Exchange Resin Column Separation Followed by Colorimetry. 日本食品衛生雜誌 24(4): 376-382, 1983.
5. Behavior of Potassium Bromate Added to Bread and Fish Paste Products During Preparation. 日本衛生雜誌 24(4): 383-389, 1983.

藥物食品檢驗局調查研究年報(Ann. Rept. NLFD)

INVESTIGATION OF THE POTASSIUM BROMATE CONTENT IN FLOUR PRODUCTS

SHAU-WHA LIN, YEONG-BIN LU AND SHU-CHI LEE
DIVISION OF FOOD CHEMISTRY

ABSTRACT

This survey was carried out in order to investigate the Potassium Bromate, content in flour products from October, 1986 to January, 1987 at Taipei City and Ilan Shien. A total of 47 samples including Bun

9 pieces, steamed bread 5 pieces, Bread Loaf 33 pieces were tested according to anion exchange resin column-colorimetry method. The results indicated that all samples are undetected.