食品中原子塵或放射能污染檢驗

藥求安全　　食在安心

衛生福利部食品藥物管理署
Food and Drug Administration,
Ministry of Health and Welfare

http://www.fda.gov.tw/

食品中放射性核種之檢驗方法

- ✓ 適用於食品中**碘-131、銫-134及銫-137**放射性比活度之檢驗。
- ✓ 檢體於馬林計測容器(Marinelli beaker)或其他適當計測容器中，以**加馬能譜儀**(gamma-ray spectrometer, GRS)分析之方法。

第一階段篩檢

取檢體放入馬林計測容器、其他適當計測容器中或適當包覆

↓

置於**純鍺偵檢器**中

↓

以多頻道脈高分析儀計測

計測時間依純鍺偵檢器相對效率而訂，最小可測量(minimum detectable amount, MDA)需小於**5** Bq/kg (飲料及包裝水)或**10** Bq/kg (乳及乳製品、嬰兒食品及其他食品)。

當量測到有放射性核種碘-131、銫-134或銫-137時，需進行第二階段定量分析。

第二階段定量分析

檢體放入馬林計測容器或其他適當計測容器

↓

置於**純鍺偵檢器**中

↓

以多頻道脈高分析儀計測

計測時間依純鍺偵檢器相對效率而訂，MDA需小於1 Bq/kg

檢體中碘-131、銫-134或銫-137之放射性比活度(Bq/kg) $= \frac{A}{M} \times 1000$

A：檢體計測之放射性活度(Bq)

M：取樣分析檢體之重量(g)

附註：

- 乾燥或濃縮等需復水後食用之檢體(如香菇、藻類、魚貝類及蔬菜)，其放射性比活度以復水後供直接食用之重量計算。
- 海苔、小魚乾、魷魚乾、葡萄乾等乾燥狀態即為直接供食用狀態之檢體，以乾燥狀態之重量計算。
- 茶葉則以沖泡成茶湯之飲用狀態，即取茶葉10 g以上，以30倍重量之90°C熱水浸泡60秒，經相當40網目之篩網過濾，取濾液進行檢測，以濾液之重量計算。

報告完畢
敬請指教