

市售水產品中動物用藥孔雀綠及其代謝物殘留量調查

周珮如 古遠丰 蘇淑珠 施養志

第四組

摘要

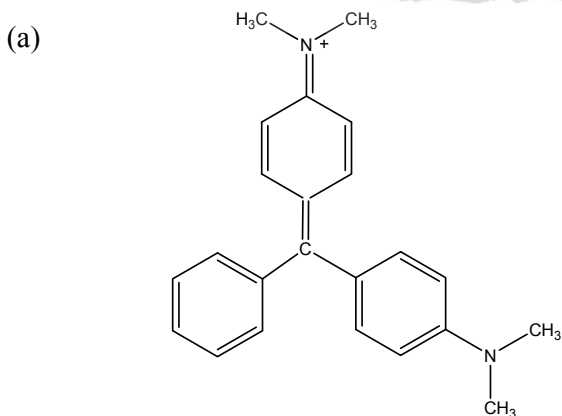
96年度針對市售水產品，包括石斑魚9件、吳郭魚14件、虱目魚11件、香魚10件、鰻魚5件、鱒魚5件、土虱2件、牛蛙2件、田雞2件及甲魚4件等共64件，進行動物用藥孔雀綠及其代謝物之殘留量調查。檢體由各縣市衛生局進行採樣，檢體均質後以乙腈萃取，經Oasis MCX 陽離子交換萃取匣進行淨化，再以Symmetry®C8層析管柱，搭配5 mM醋酸銨溶液 (pH 4.5) 及含0.1%甲酸之乙腈溶液所組成之梯度移動相，以液相層析串聯質譜法 (liquid chromatography tandem mass spectrometry) 利用電灑游離法 (electrospray ionization) 配合多重反應偵測模式 (multiple reaction monitoring) 進行檢驗，結果均未檢出。本檢驗方法之檢出限量為0.5 ppb。

關鍵詞：孔雀綠、還原型孔雀綠、水產品、液相層析串聯質譜法

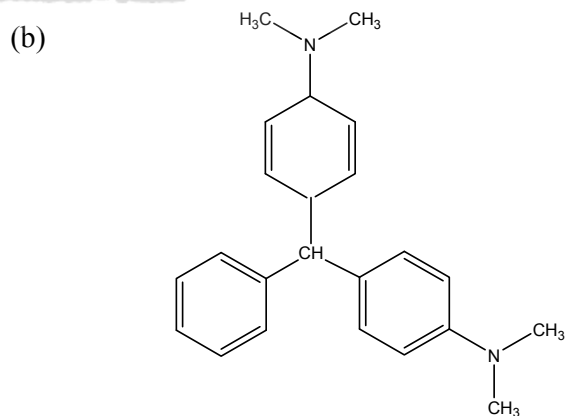
前言

孔雀綠 (malachite green, MG, 4-[(4-dimethylaminophenyl)-phenyl- methyl]-N,N-dimethyl-aniline) 是一種三苯甲烷類染料，具有綠色金屬光澤，易溶於水，亦易溶於甲醇

及乙醇。其由苯甲醛 (benzaldehyde) 和N,N-dimethylaniline縮合後，在鹽酸混和下氧化而得⁽¹⁾，結構式如圖一(a)所示。孔雀綠一般作為合成染料，用於絲綢、羊毛、黃麻、皮革、棉及紙等不同物料⁽²⁾。由於其抗菌效果佳、價格便宜且易取得，因此早在1930年代起即被廣泛使用於水產



Malachite green (MG)



Leucomalachite green (LMG)

圖一、孔雀綠(a)及還原型孔雀綠(b)之化學結構式