

1. 2016年5月初美國消費者對於美國桂格 (PepsiCo's Quaker) 公司提告，因其販售之燕麥片宣稱100%天然但卻驗出含有嘉磷塞 (glyphosate) 殘留；2016年5月台灣衛福部食藥署「105年燕麥產品抽驗計畫」結果顯示，36項市售燕麥片產品中有10項被檢出嘉磷塞殘留，檢出值介於0.1~1.8ppm。由於台灣並未制定燕麥的嘉磷塞殘留標準，因此食藥署以「不得檢出」要求被驗出殘留之產品下架；至於世界衛生組織國際食品法典 (codex) 的相關規定，則是要求含量需小於30 ppm。
 - (1) 請說明農藥依其用途之不同，可分為那幾類？而嘉磷塞屬於那一類？ (5%)
 - (2) 請說明農藥依其化學結構之不同，可分為那幾類？而嘉磷塞屬於那一類？ (7%)
 - (3) 請說明是否同意食藥署以「不得檢出」來要求被驗出殘留之產品下架？為什麼？ (5%)
 - (4) 請以嘉磷塞為例，說明農藥的環境宿命 (environmental fate)。 (8%)
2. 個人空氣採樣(personal air sampling)及生物偵測(biological monitoring)常用於個人的暴露評估 (exposure assessment)；請問這兩種工具分別有那些優、缺點？(10%)
3. 請解釋：
 - (1) 何謂「綜合熱指數」(WBGT)? (4%)
 - (2) 何謂游離輻射的防護原則。(6%)
 - (3) 何謂「電磁輻射」(electromagnetic radiation)? (5%)
4. PM_{2.5} 已知造成人體健康危害，而配戴適當之呼吸防護具可降低其暴露。請說明在「選購」與「使用」呼吸防護具時，應分別注意哪些事項？(10%)
5. 為維護飲用水水質安全須進行水質檢測，而其包含了總菌落數 (total bacterial count)與大腸桿菌群 (coliform group) 兩項檢測。請說明「總菌落數」與「大腸桿菌群」之微生物特性(10%)以及各自在水質安全上代表的意義(10%)。
6. 請解釋下列名詞(20%): (1) 健康一體 (One health) (2) 破出 (breakthrough) (3) TLV-TWA (4) 人因工程 (Ergonomics) (5) 蟲媒傳染病 (Vector-borne infectious diseases)

試題隨卷繳回