

11. 許多植化素在植物中是以「配醣體」形式存在。請解釋為何它們通常需在腸道轉化為「去醣基」形式，才能被有效吸收？其機制為何？(6分)
12. 「法國悖論 (French Paradox)」是指法國人攝取高脂肪飲食，但心血管疾病發生率卻相對較低，學者推測這與紅酒中的白藜蘆醇 (Resveratrol) 有關。請說明白藜蘆醇屬於哪一類的植化素 (化學分類)？並列舉其兩項主要的生理功效 (例如：抗氧化或其他機制) 來說明它如何保護心血管健康。(8分)
13. 花青素與甜菜紅素皆呈紅色。欲開發「酸性飲料」與「中性烘焙食品」，應分別選用何者？請依 pH 穩定性說明原因。(5分)
14. 為什麼完整的整顆大蒜聞起來沒有強烈的辛辣味，必須經過「拍碎」或「切碎」後才會產生蒜味？請用酵素 (Enzyme) 與基質 (Substrate) 的「空間區隔」概念，解釋大蒜素 (Allicin) 的生成反應機制。(6分)