

二零二二年香港學生科學比賽

延伸摘要 (研究項目專案設計)

(字數上限：1500 字，頁數上限：2 頁)

隊伍號碼：JDBC275

作品名稱：利用豐年蝦測試生蠔毒素

參賽類別：研究項目專案設計

直至 2022 年 6 月 30 日，經過仔細的文獻搜索，就我們所知，現時有/ 沒有* 相類似的作品。如有類似的作品，相關產品或研究的參考的連結如下：

我們的作品就現有產品或研究所作出的改良為：

*請刪去不適用。香港學生科學比賽重視作品的原創性，學生須就研究或發明盡力進行文獻搜索，以確保作品具一定獨特性並就研究或發明品列出相關參考資料。

I. 前言

曾有新聞報道流浮山生蠔面對毒問題，我們這一次的研究會集中在流浮山的生蠔裏，而且也有一些 YouTuber 的人報道類似的東西，所以我們打算研發低成本測毒的方法。

我們要用快捷和低成本的方法去研究流浮山的生蠔是否真的會有毒素，所以我們就一起開始研究這個專案了，我們會利用豐年蝦測試生蠔有沒有毒。

II. 目標

我們最重要的目的是因為我們看見新聞報道，然後我們想要人們在安全的情況下食用生蠔，所以我們想用低成本做一個檢測方法。

III. 假設

我們會用 50 隻豐年蝦作為觀察。把生蠔和豐年蝦放在一起兩小時後，觀察豐年蝦的生存情況及游泳能力等，如有多於 20 隻死亡的話，便可假設生蠔中帶有毒素。

IV. 研究方法

所需用的材料：

生蠔 (3 隻)

豐年蝦 (60 隻)

常見的重金屬元素

我們的對照實驗只加水把生蠔和豐年蝦放在一起觀察。

之後我們的重複實驗會加入常見的重金屬元素例如：鎘(Cd)、汞(Hg)、銀(Ag)、銅(Cu)、金(Au)、鐵(Fe)、鉛(Pb)等，我們之後再加入 50 隻豐年蝦作為觀察。把生蠔和豐年蝦放在一起後兩小時後，觀察豐年蝦的生存情況及游泳能力等，如有多個 20 隻死亡的話，就會判定成有毒否則冇毒

我們想要人們在安全的情況下吃生蠔，而且我們使用豐年蝦測試可以減低成本

V. 預期結果和研究的影響力

我們預期豐年蝦的死亡情況可以直接反應水中的毒素，當死亡率越高，生蠔帶有毒素的機會便更大。

限制上則難以判斷生蠔中是否有其他元素導致豐年蝦死亡，而兩小時亦可能未能把生蠔中的毒素全溶在水中。

影響力方面：此方法可讓人以低成本，有效方法測試生蠔，能幫助人們更安全食用。

重要性方面：減低人因進食有毒生蠔而中毒或不適的機會。

VI. 結論

➤ 撰寫專案結論及有關研究的後續安排

我們希望是項研究能有助人們發現生蠔的毒素從而避免進食，令人不會因進食有毒生蠔而中毒或不適。之後我們打算嘗試以不同的魚類作類似實驗，特別是以刺身進食的魚類。

□ 我們的作品是以我們學校之前的比賽作品為題進行了持續研習，有關改良如下：