

【2021國科學探究競賽-這樣教我就懂】

國中組 成果報告表單

題目名稱：蛆蛆小事

一、摘要：

我們因為好奇心而做了關於蛆的實驗，蛆是蒼蠅的幼蟲，我們這次用的蛆是果蠅蛆，身體呈白色大約5mm的大小，吃發酵過的食物，有外殼可以防止水分流失，而且只會進食不會排遺，實驗我們用了酸鹼不同的4.5%溶液4杯和清水來去測試果蠅蛆在不同溶液中的活動力和生存狀態，觀察約10分鐘，之中紀錄蛆是否死亡，有沒有活動等.....

二、探究題目與動機

因為有一天我們在書包裡發現了一根爛掉的香蕉，上面有很多果蠅，於是我們好奇香蕉裡會不會有蛆，而蛆又是如何在香蕉爛泥汁中存活的？再加上我們對蛆這種令人敬而遠之的生物有種莫名的好奇，我們也想知道蛆在不同溶液中的活動力及是否死亡，所以就開始了這個實驗。

三、探究目的與假設

研究目的：研究蛆在不同溶液中的生存能力

假設：我們預估蛆會在小蘇打溶液中和醋酸中死亡

四、探究方法與驗證步驟

- 1.從培養基中取出一坨發酵的麥片(之中有蛆)
- 2.個別取出一隻蛆，將其放到個別的培養皿
- 3.在個別的培養皿分別滴入一滴**4.5%**的溶液(糖水，鹽水，醋，碳酸氫鈉，純水)
- 4.觀察**10**分鐘並記錄結果

五、結論與生活應用

- 1.糖水中的蛆明顯較其他的有活力，爬得更快
- 2.醋酸中的蛆死亡了
- 3.鹽水中的蛆較沒活力，但還是有再爬，只是速度比在實驗前慢了
- 4.在氫氧化鈉溶液中的蛆和鹽水一樣沒死，但活力降低
- 5.純水中的和平常一樣，速度慢了點

生活應用

可以給想養蛆的科學家或民眾蛆可以接觸那些溶液，那些可以使蛆活力更旺盛，那些可以抑制生長，對那些常與蛆接觸的人一個參考的價值，也可以用蛆來推測其他昆蟲的生存能力，可能以後不需要殺蟲劑也能消滅害蟲，保護環境

參考資料

<http://www.lhes.tp.edu.tw/~science/NO34/ss/ss32.htm>

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%9B%86>

<https://www.ntsec.edu.tw/Science-Content.aspx?cat=82&a=6821&fld=&key=&isd=1&icop=10&p=6&si>

d=12528