

桃園市第 56 屆中小學科學展覽會作品評語

組別：國中生物

作品編號：B3001

- 評語：1.樣本數量太少(n=3)，個體差異會影響實際結果。
2.活動類型定義不夠明確。
3.受試者生理條件的變因未明確顯現，控制組的設計?
4.延續正式課程內容，改進或應用現有實驗方法
5.對人體生理反應的基本探索，設備方法簡單，立意極佳
6.若樣本數增加，則作者所下之結論會更有可信度
7.繼各種活動後所做之測接尺實驗，有何結論 (腦部疲勞 還是身體疲勞 (怎樣的疲勞)才會影響數值?)
-

作品編號：B3002

- 評語：1.如何知道忌避效果語氣為分子分布的關係
2.為何不直接塗在手上讓蚊子叮咬
3.蚊子數量太少，至少要 15 隻
4.雌雄蚊如何分辨
5.尋找植物等驅蚊避蚊的天然藥物，立意極佳也極具應用價值
6.若是將雄蚊雌蚊分開測試，可能再降低一層變數(如費洛蒙的影響)
7.此自製防蚊液其驅時效與方便性皆高於市售防蚊液，那成本比較呢?
8.統計的星號如何得到? (應有重複數次才能統計)
-

作品編號：B3003

- 評語：1.應先了解黴菌生長的歷程及抑制黴菌的可能機制在進行實驗
2.肉眼看不見不表示沒有腐敗
3.實驗操作應該要能控制無菌的歷程
4.添加物可能帶著黴菌
5.尋找天然素材抑制黴菌
6.尋找天然防黴的方法 具應用價值；實驗過程有考慮到主要調控(影響)因子
7.語意再清楚一些會更好，如摘要第一句中指的是防霉效果；結果若算菌落應較佳
8.黴的生長與溫度/濕度/通風與否等密切相關；此實驗進行時，這三個因數的控制如何? (若太濕太高溫則怎麼做都難看出防黴劑的效果，除非特強)
-

作品編號：B3004

評語：1.探討觸覺差異程度

- 2.觸覺實驗以有很多的探討，生理差異及性別差異對觸覺敏銳度的影響是較新的部分。
- 3.感覺與學習的相關性具有創意

作品編號：B3005

評語：1.試驗設計不夠聚焦

- 2.酸雨的 pH 是 5.6，硫酸溶液模擬酸雨太不真實
- 3.海水鹽度接近 3%，內陸鹽化不會到這樣程度
- 4.對於微小生物原生動物等觀察入微
- 5.在目的二中主要以觀察行為為主，但若輔以多少比例的蟲體有相似的狀況會更佳
- 6.例如水芙蓉，從 8th 天到 20th 天，微生物從 1 種變成 5 種的理由為何?

作品編號：B3006

評語：1.定量萃取?濃度是否一致

- 2.毒性實驗對象是誰?都是同一物種?
- 3.水蚤存活率如何界定
- 4.酒精及乙醚的生物毒性很高
- 5.何謂半數致死量，如何界定 (page 13)
- 6.保護作用???
- 7.重覆試驗??
- 8.多方考慮不同有機萃取物，是個較周延的研究; 也是少數將誤差值算出的報告
- 9.若能將結果也以文字敘述一下配合圖形將相輔相成，容易了解，單純呈現圖，但若標示不清則難懂
- 10.主軸二中宣稱"受高熱而去毒的萃取液，不僅大幅降低對受測生物的威脅，甚至有保護作用"

作品編號：B3007

評語：1.標題與內容不相符

- 2.把煮蛋的部分移出，前後項實驗之間的聯度不明顯。
- 3.留下前半部實驗探討雞蛋新鮮度或事物理性質變化。
- 4.對增進日常生活健康的小巧研究，尤其是如何判讀蛋的新鮮度
- 5.探討繫帶"如何"固定卵黃的實驗中可再思考設計實驗來研究，此實驗亦難以整併於其它實驗中
- 6.你認為卵黃係數可以用來作為卵黃新鮮的指標，為什麼? 那卵黃比重呢?

作品編號：B3008

評語：1.環境因素探討可以更深入，例如溼度、遮陰程度、土壤性值、競爭者等

2.研究報告格式寫法算是比較優秀的一組

3.在"探討環境因素對此植物生長的影響"中，看來比較像還是"觀察"而非"探討"(如種於不同 pH 看長得快慢等)

4.你認為陽光的方向影響其生長嗎？還是是因為季節變化中氣溫的溫度變化影響較鉅？

5.結論這樣的描述不太準確。