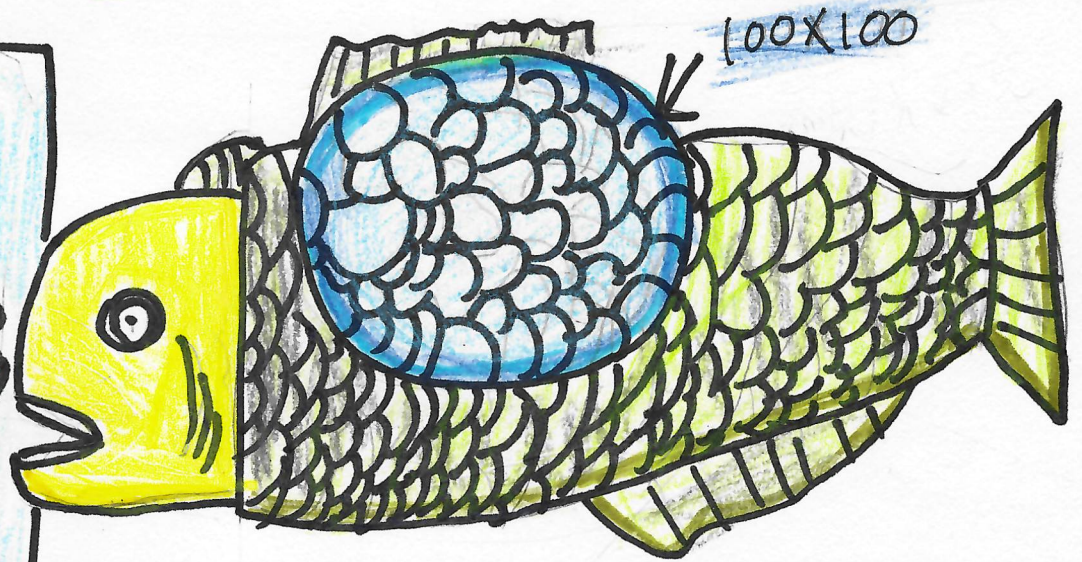


「鮮魚」 機 一 動



研究動機



魚是日常生活中很常見的料理主食，大家在購買鮮魚時，很自然會將魚鱗刮除，當成垃圾丟棄。但是，魚鱗真的沒有任何用途嗎？爸爸媽媽曾經跟我們分享，其實魚鱗可以再次利用製成許多產品，所以我們想要挖掘屬於魚鱗的秘密，讓我們更進一步的了解魚鱗，也同時為地球的永續發展盡一份心力。



前言

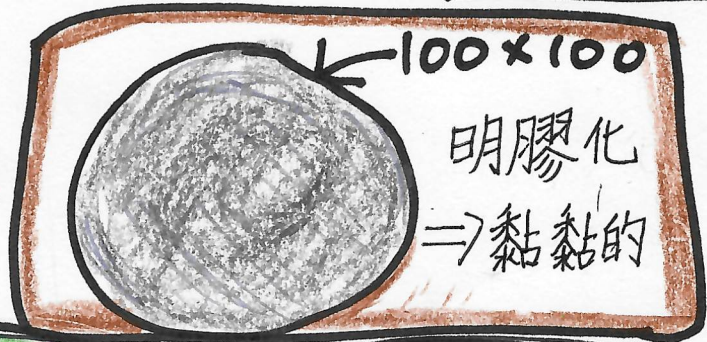
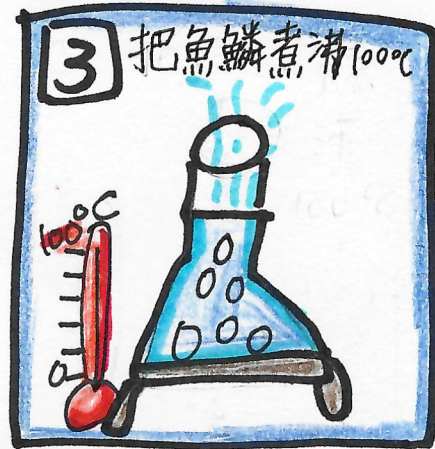
1. 臺灣一年至少會產生3到4萬公噸的魚鱗垃圾，如果可以好好利用它，將有助於減少垃圾的產生，對地球的永續發展會很有幫助。

2. 聯合國17項永續發展目標：

- 12. 確保永續的消費和生產模式。
- 14. 保護和永續利用海洋資源，促進永續發展。



實驗步驟



倍數	生魚鱗	煮沸後的魚鱗
100x10		
100x40		
100x100		

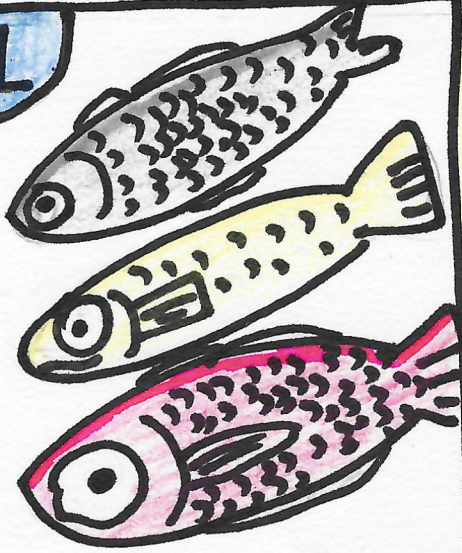


怎麼會這樣!?

到底發生了什麼事???

實驗經過及結論

1



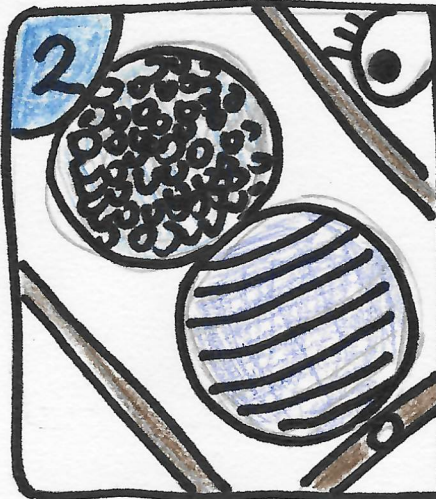
我們收集了三種不同的魚鱗，分別是牛仔魚、黃魚和紅目鱸，我們之所以選擇這三種魚的原因，是因為牠們魚鱗的顏色不同，除了方便我們分類，也可以觀察煮沸後的差異。



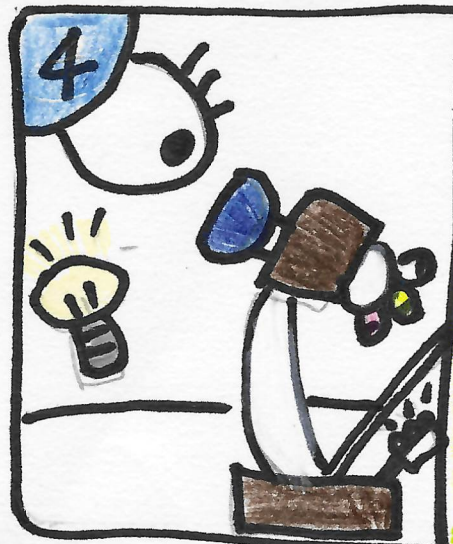
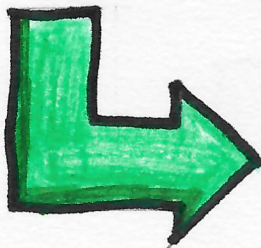
tips

魚鱗的顏色
牛仔魚 → 白色
黃魚 → 黃色
紅目鱸 → 紅色

然後我們分別把三種不同的魚鱗放入裝水的容器中加熱煮沸，等到水開始變得有點稠度後，我們就將煮過的魚鱗撈出來放涼。



我們先以肉眼觀察，發現三種魚鱗的顏色不同，表面也有些凹凸不平。接著，我們再以不同倍數的顯微鏡觀察魚鱗的型態，發現就算是同一隻魚的鱗片每一片的紋路都不同。



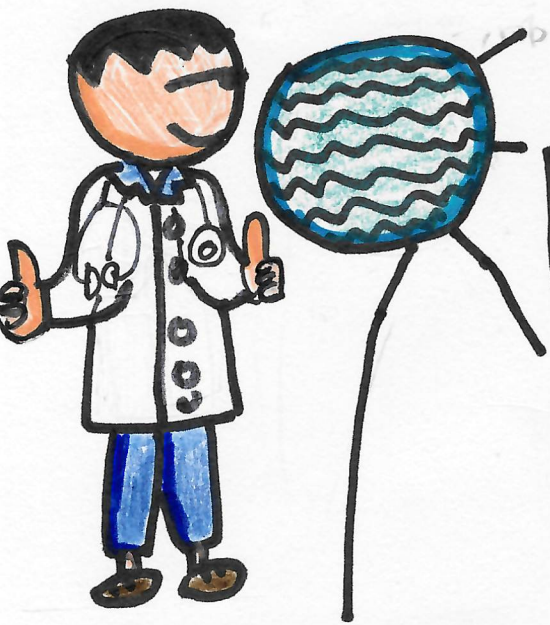
我們再以顯微鏡觀察煮沸過的魚鱗，發現不論是哪一種的魚鱗的鱗片紋路似乎都不見了！另外，我們用肉眼觀察煮沸過的魚鱗，也發現魚鱗的表面也變得平坦，而且原本鱗片的顏色也變淡，甚至變得接近透明。

結論

沒有煮過的魚鱗，表面紋路會凹凸不平，而經過煮沸的魚鱗，之所以會比較平坦，可能是魚鱗經過加熱煮沸後，其中的明膠被溶解出來，所造成的現象。

魚鱗應用於生活 ~

魚鱗是寶藏



你知道嗎?魚鱗富含鐵、鋅、鈣等微量元素及膠質。

你知道嗎?魚鱗可以提取烏嘌吟用來製藥,可以對抗癌症。

你知道嗎?魚鱗可以提取不飽和脂肪酸,有清除人體
血管中的三酸甘油脂及低密度脂蛋白膽固醇的效用。

你知道嗎?魚鱗富含卵磷脂,是人體血管的清道夫,除了可以幫助
膽固醇代謝,而且可以保護神經,有助於防止精神疾病的發生。

◎未來研究方向◎



淡水 V.S. 海水
▽
生長環境差異的影響

大魚 V.S. 小魚
▽
不同體型魚鱗膠質量

養殖 V.S. 野生
▽
飼養方式不同的影響

