



大華中學第2屆ACT夢想家

翻轉剩食—替剩食找出路



組員：二年義班

吳鑑宸

葉芷穎

劉翊嫻

傅冠得

林家緯

計畫緣起

在學校的午餐時間後，
總能看見桶中有著為數眾多的剩食
我們因此起了一個想法——
將剩食轉換成更有幫助的資源
而不是再被丟棄



研究方法：

以 8 年級全體共 5 個班級的午餐廚餘進行秤重、乾燥、乾燥物外觀分析、堆肥技術、條件分析處理完成本研究計畫。

主要實驗器材：

家用小型廚餘乾燥機 2.5 公升

每月耗電量約 36元



台灣家庭廚餘的流向：

流向	劣勢
養豬飼料	防範非洲豬瘟，已禁止
有機質堆肥	場地難覓
焚化爐燃燒	嚴重超載

家庭廚餘的理想處置方式

—在自家廚房中就地減廢、回收、再利用

處理方式

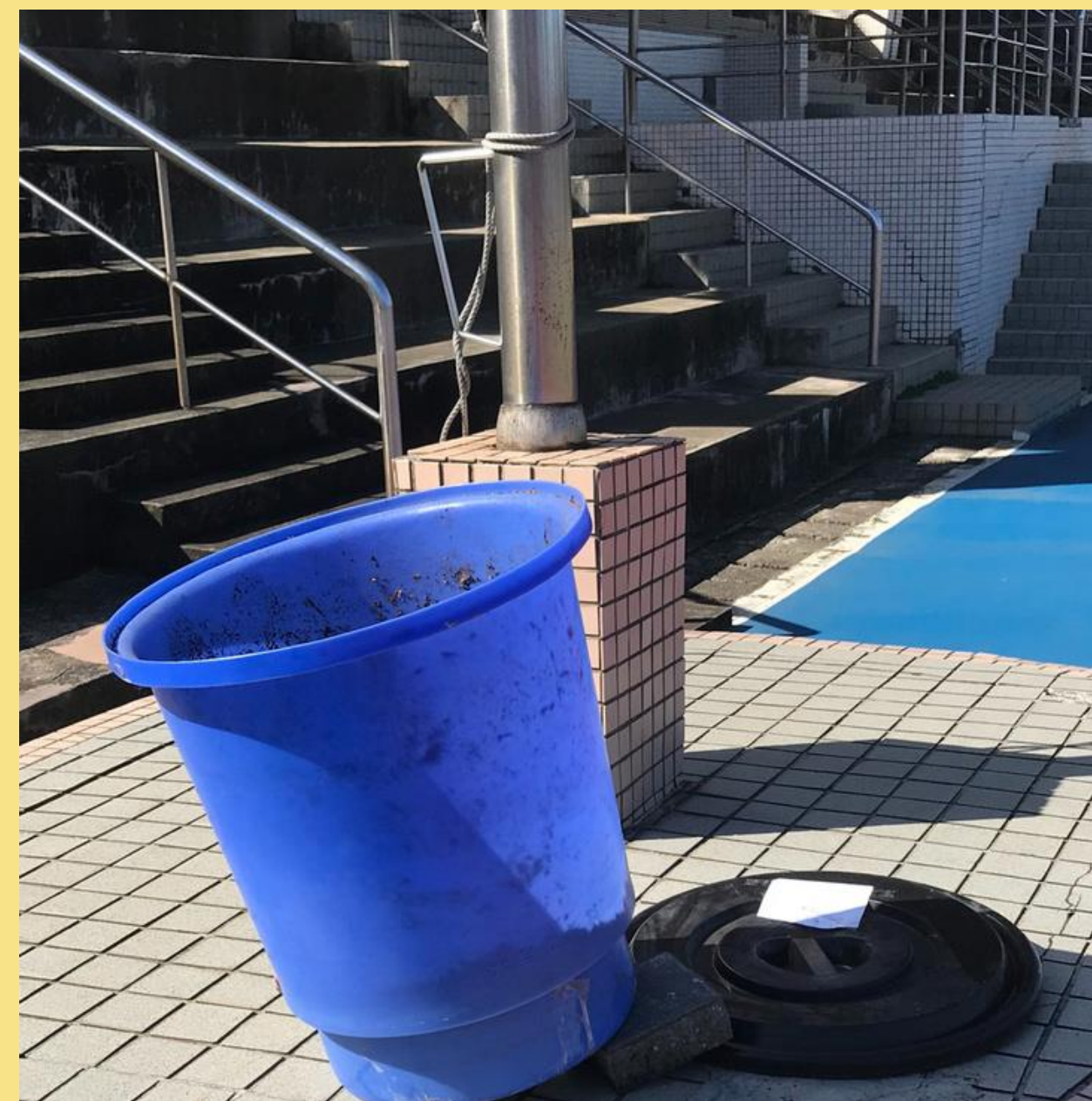
秤重採樣

→ 篩選

→ 乾燥處理

→ 加溫

→ 微生物分解



我們的構思與探究目標：

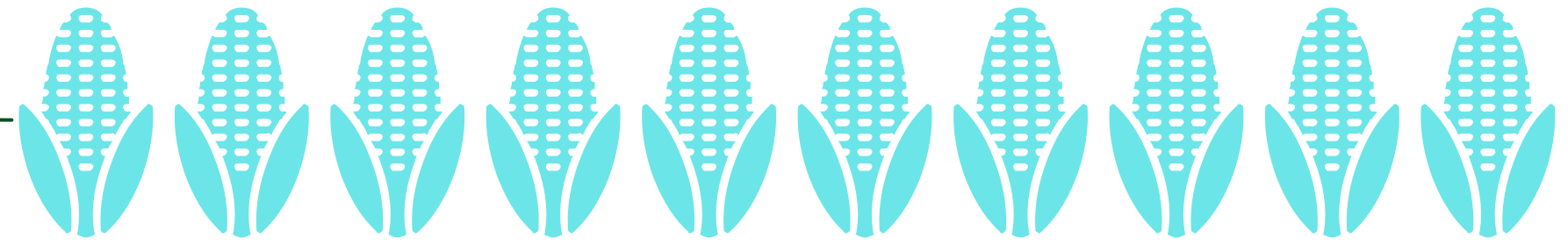
1.利用廚餘乾燥機，先有效減量廚房的濕廚餘重量、體積。

(減量可達70%)

2.探討利用家庭式小型廚餘乾燥機，處理的廚餘種類和乾燥後外觀。(豬、牛、羊骨頭 不適合)

- 3.找出最強勢微生物，找出有效縮短乾廚餘轉化成有機質堆肥的SOP。(戶外發酵自然進程，需長達1年)
- 4.廚餘成了家庭盆栽、花圃、社區公園、校園植栽的主要肥料來源。
- 5.透過廚餘及時減量、無異味處理、不必追趕垃圾車、減輕焚化爐負載並延長使用壽命——著手推廣校園、社區、家庭的廚餘減量、減廢的普及。

濕廚餘



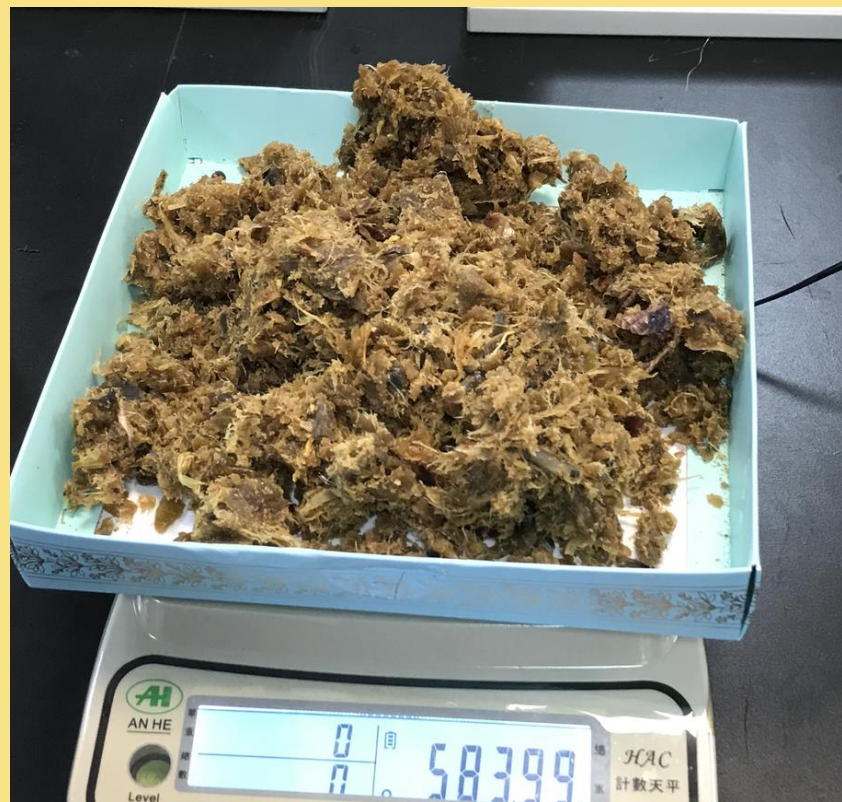
乾燥前

乾燥廚餘



乾燥後

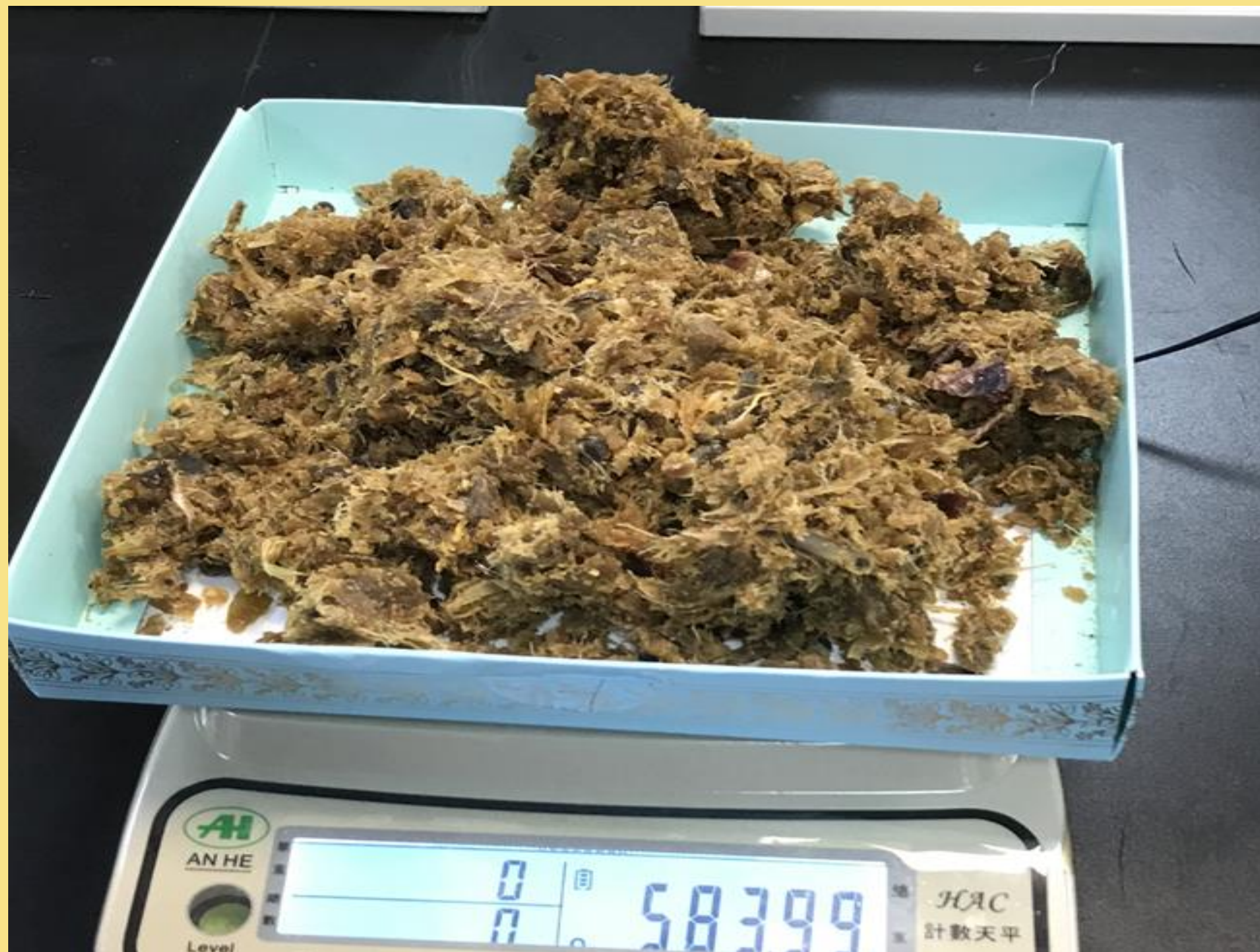
乾燥後剩餘百分比
視覺圖表



活動 紀錄

我們與堆肥的距離 ---- 就在不遠處

乾燥廚餘



本組計畫進行現況

剩食減量競賽

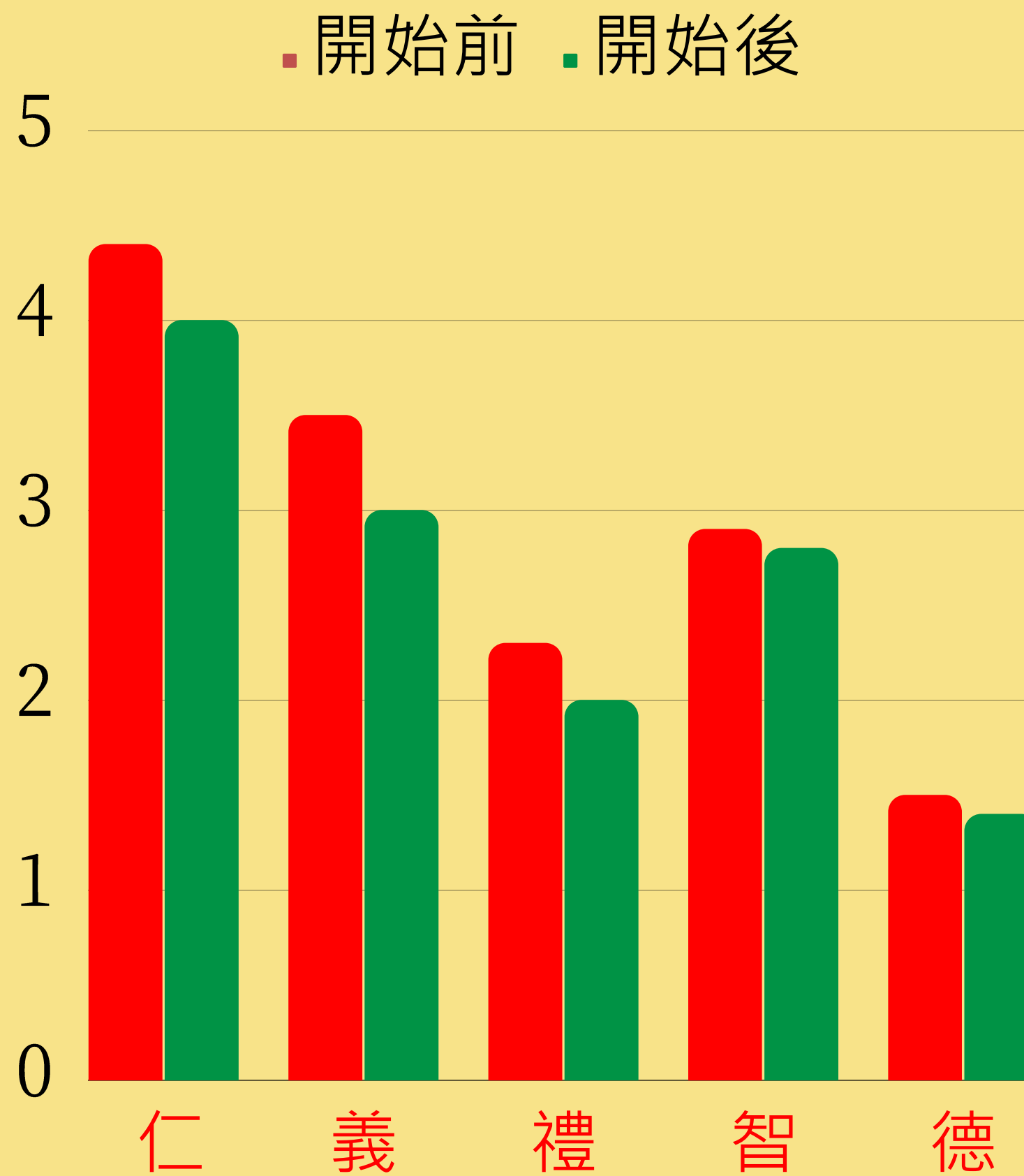
對象：國二班級

辦法：經長期秤重後廚餘平均最少的班級，取二名

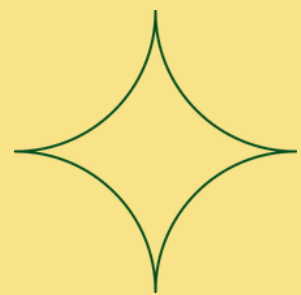
獎項：第一名獎金 800 元、第二名 400 元。

日期：2/8~3/6





剩食減量競賽 長期平均
(kg)



液態肥

有待研究



追蹤堆肥中之 強勢菌種

稻草桿菌？
木黴菌？
酵母菌？
其它？

工作溫度？
厭氧好氧？
工作效率？

進行中—需等待發酵時間拉長

中興大學 土壤調查試驗中心協助



菌種分析申請

三、微生物肥料

分析時間:如下表所示, 無法執行急件

項目	★轉送農試所	價格	分析時間 (工作天)
根瘤菌有效活菌數		8,000	30
游離固氮菌有效活菌數		8,000	30
溶磷菌有效活菌數		8,000	30
溶鉀菌有效活菌數		8,000	30
叢枝菌根菌菌根染色★		8,000	★
根瘤菌共生固氮活性		30,000	100
游離固氮菌游離固氮活性		15,000	25
溶磷菌溶磷活性		15,000	25
溶鉀菌溶鉀活性		15,000	25
叢枝菌根菌孢子數★		30,000	★
複合微生物肥料		依項目計價	依所需項目勾選, 每增一項需增加 10 個工作天
大腸桿菌群		2,000	10
雜菌率 (需加測有效活菌數)		1,000	30
核糖體 DNA 序列		18,000	25

有心，就會有路 —

從自身做起

每次取用食物時
僅取自己所需之量

影響周邊環境

使親友理解剩食減量的
簡便可行方式、好處等

進行中 以及 未來的目標

1

過去

剩食過多的狀況

2

現在

成功推動
班級剩食減量

3

未來

找出廚餘快速處理的可行、有效方法，推廣到家庭、社區、校園

結論

剩食是可再利用的

並非都被丟棄

是可再製成其他資源的

最根本的方案是從源頭減量

減量、減廢、再利用同時並重

才是根本解決之道



參考文獻：

1. 農界知識入口網 https://kmweb.coa.gov.tw/knowledge_view.php?id=407
2. 有機農業全球資訊網 <https://info.organic.org.tw/3677/>
3. 國立中興大學 土壤與環境科學系 網站
https://collego.edu.tw/Highschool/DepartmentIntro?dept_id=003035
4. 國立嘉義大學 檢驗分析及技術中心
https://www1.ncyu.edu.tw/atssc/content.aspx?site_content_sn=61700

報告完畢，謝謝聆聽