## 多元表現

110學年度高級中等學校適性學習社區自主學習推動及大專校院協作共好計畫

1

# 屏一區 自主學習成果發表會

學生:謝易宸

學校:國立屏東高級中學

中華民國110年2月19日

# 目次

第一章	前言		-3
第二章	本文	Za .	-4
第三章	討論		-5
第一節 學	學習到的經驗		5
第二節 教	<b>发</b> 授的講評	898/	-6
第四章	得獎		<del>-</del> 7
第五章	心得	. 6) (	-8
第六章	照片與我的報告	0	$-9\sim14$



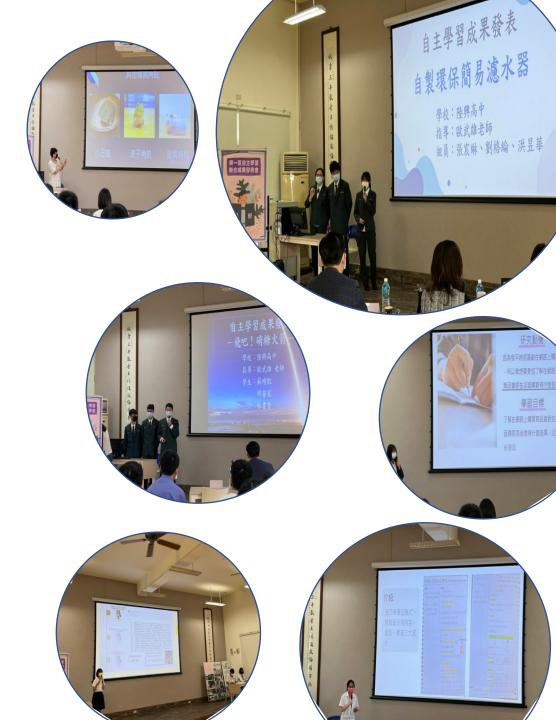
稟

### 前言

當初學校圖書館舉辦了校內自主學習成果 投稿,於是我將自己的自主學習成果報告 一天然的殺菌劑 木黴菌 拿去投稿,過了 幾天後,我被圖書館主任叫了過去,通知 我,我的自主學習成果報告被選為要去屏 一區自主學習發表會,我映像很深刻,主 任跟我說,在眾多的校內投稿中,每間學 校只能選出較優秀的三件作品成果,我那 時有點訝異,初次投稿,就被選為校方的 代表,去自主學習成果發表會上發表與講 述自己的研究成果。

### 本文(活動當天描述)

這次發表會的主辦方為屏東高中,發 表地點為屏東高中圖書館。參加的學 生有來自屏東女中、大同高中、美和 高中,每組學校各三組成果發表的組 别,有些是個人、有些則是三個人的 團隊。有些組別的成果令我非常印象 深刻,例如:硝糖火箭實驗、自製濾水 器、製作網路爬蟲、角蛙飼養計畫、V 細胞實驗等等,內容更是無話可說, 有人有手寫的筆記、實驗的流程影片 等等,一種人外有人天外有天的強烈 衝擊感。



### 討論

### 一、學習到的經驗:

#### 舉例:

- 1、增加自己的手寫筆記。
- 2、增加有實錄的影片。
- 3、可畫樹狀圖或其他數據圖,在結果呈現上會更好。
- 4、實驗結果要結合自己的心得與反思。
- 5、可添加自己在過程中的歷程描述 與心得。
- 6、可將自己的報告成果文件多設一個QRcode連結,增加閱覽者的便利性





### 討論

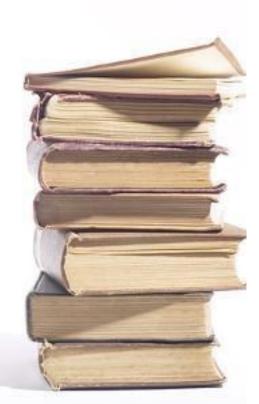
#### 二、教授的講評:

在這次的發表會中, 分別請三位教授對我 們學生的自主學習成 果進行講評與建議改 進的空間。

其中,**張萬烽教授**有 將我的報告進行建議 與講評。 屏東大學師培中心 張萬烽教授:

(張萬烽教授給我的建議)

謝易宸學生所製作的木黴菌實驗報告,在目錄、本文介紹、實驗照片還不錯,唯一比較可惜的是,木黴菌的實驗與結果,和實驗動機(木黴菌在農業上的應用)沒有較大的結合。



得獎

### 佳作







除了前面提到的人外有人天外有天的強烈衝擊感 外,最主要的是如何從別人的錯誤中、成功的例 子、優點學到自己可以改進與進步的地方,進而 提煉成一個重要的經驗與歷程,如實驗流程、PPT 設計、數據結果呈現效果、結果如何結合動 機……等等。我們都知道,在108課綱下的升學, 我們的自主學習非常重要,是可以展現個人在學 科以外的知識、技術、軟硬能力等等,而如何去 呈現與製作更是一大學問。雖然和一年級的我相 比,已有很大的進步,但更別人相比,還是有些 許的不足與需要改進。藉由這次的自主學習發表 會,將別人的報告、成果的優點與缺點作為學習 對象、借鏡,將自己下一次的自主學習做得更好。

## 心得

# 照片



講述報告中的實驗流程



報告自主學習的主題

# 照片



描述實驗結果的照片



獲獎 佳作

# 照片(其他同學的成果發表)









## 照片



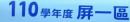
左1 長榮大學資源發展中心

左2 屏東高中圖書館主任

右2 屏東大學特教系

右1 屏東大學師培中心

陳賢名教授 謝發明主任 侯雅龄教授 張萬烽教授



#### 自主學習成果發表會



#### 國立屏東高級中學

姓 名 謝易宸

指導教師 林政田

作品名稱 天然的殺菌劑—木黴菌



才所發表的農業科學相關期刊論文,更在全球具有相當大的影響力(註1)。但其實在台灣,用農藥 來防治蟲害與病菌,是符合大多數農民的經濟選擇,不過使用農藥等化學的除蟲、除菌藥劑卻會破 **遠生態的食物鏈、多樣性・甚至是危害人體的細胞、器官與身體機能等等(註2)。台灣農業在開發** 天然除蟲、除菌的技術與方法日新月異,對於微生物有極大信趣的我,喜歡去研究黴菌與病毒,而 在真菌界裡的黴菌當中,木黴菌與青黴菌這兩種黴菌最令我感興趣。青黴菌是以殺菌作用而聞名於

#### 作品介紹

以10週的時間,來觀察與紀錄木黴菌的生長、繁殖過程。用咖啡渣作為木黴菌的培養基底,對 照三組跏啡渣來培養木黴菌,觀察與紀錄兩種不同的基底對木黴菌的生長、繁殖影響,並做一份研 究木畫蘭的小論文報告。研究結果以咖啡渣為培養基底的木黴菌實體成果與一份研究的小論文報告

#### 歷程心得與反思

我原本是對微生物、黴菌、細菌或病毒等等的生物界有極大興趣的學生,所以一直對微生物的 實驗也有很大的興趣,而在這次的木黴菌培養實驗中,也體會到微生物的實驗並非我想像中那麼簡 單與輕易,與化學、物理的實驗相比,我覺得這次實驗比較有困難度,不僅要調配顯養的食物、還 要顧慮到空間、溼度等等眾多因素,比物理、化學的實驗還要多,但我也是樂而為之,因為這也是 學習的一部份。之前我就有去查詢週木黴菌的相關文獻與資料,但在看相關資料時,我就想要親手 來培養試試看,雖然這次實驗沒有呈現出預期中的結果,還有比較可惜的是,自己培養出的木黴菌 沒有實戰的經驗,也就是找到相關的植物病菌來試試看木黴菌的超寄生效果,以上這幾點是這次的

#### 參考資料/成果照片

- 1. 農業生技當紅 台灣跟得上國際腳步嗎? | GeneOnline News
- 2. 是藥壞是書 農藥面面觀 (coa.gov.tw)
- 2. 宏勇與宏遊 用原则即應單(Eva.gov.tw) 3. 木養菌用 維基百科 自由的百科全書 (wikipedia.org) 4. 木養菌層介與應用-開藥與植物保護主題能-開業知識入口線 (coa.gov.tw) 5. 資材研發組 - 農業藥物畫物試驗所 (tactri.gov.tw)、TC02-121-08.pdf (tdais.gov.tw)
- 7. 木黴菌 農業知識入口網 (coa.gov.tw)
- 8. 菌類學習資源 (nmns.edu.tw)
- 9. [微生物] 綠色木黴菌 | 農業最佳處方籤(microgreen.com.tw)



發表會上展覽的成果海報

## 我的報告

國立屏東高級中學 謝易宸 天然的殺菌劑 木黴菌.pdf (發表會上所使用的PPT)

國立屏東高級中學 普通科 謝易宸 生物小論文 天然殺菌 劑-木黴菌. pdf

(木黴菌研究結果小論文)

# 感謝閱覽

