

系級:生化科技學系 4 年級

學號：0972961 姓名：杜韻亭

本校實習課程名稱：產業實習

校外實習單位名稱：嘉義農試所

實習時間：2010/10/14~2011/01/13

實習期間所獲知的經驗及感想

時間過的真快，將盡二個月的實習課也畫下尾聲。剛開始只是單純的因為自己目前是做有關生物防治的實驗，做著做著也慢慢培養出興趣，在陳老師的邀請下而開始去農試所實習，自己也希望能透過這次的機會從中學到一些在實驗室學不到的技巧。從一開始對農試所的環境感到陌生而有點不太敢進去，但因很嚮往其的工作內容，因此下定決心跨入農試所的大門，很幸運的是，學姐和黃小姐人都很好相處，且幾乎都是由植病或植保相關科系畢業的，和自己目前做的實驗相符合，這讓我更珍惜在農試所實習的時光。

在實習的過程中，我覺得農試所和學校實驗最大的不同在於「操作的流利度」。農試所需要檢測的樣本多，一次都是 20 個以上，甚至更多；在實驗室做實驗時，以我自己為例，我覺得一次處理 5 個以上的樣本就很吃力了，腦筋會轉不過來。樣本多，我覺得除了動作要流暢外，在腦中要構想的流程也是很重要的，這一步要做什麼、下一步要注意什麼、要事前準備什麼，這些東西，從各位學姐身上可以明顯的看出來已有花一段時間來培養與練習，才達到如此境界吧，「熟能生巧」果然沒錯。

讓我最印象深刻的技術非「保菌」莫屬，在實驗室是將病原真菌保存在玻璃試管裡面，但在農試所則是保存在一般的保菌管中，我覺得這樣的作法有幾個優點，首先，保菌管的體積小，和玻璃試管相比，在相同的空間可以收納更多的病原真菌；第二，因為不會佔用過多的試管，而有擔誤其他同學或學長姐的實驗進度；最後就是活菌時取菌方便，因為保菌管的高度比較低，可以減少保菌塊接觸保菌管管壁的距離，依我先前活菌的經驗，因為活菌時難免會碰到管壁而增加污染的機會，但使用保菌管來保菌就可以減少污染問題的發生。

再來我覺得這次實習最獲良多的地方在於可以知道一些業界和學界實驗的相異之處，例如培養基的製備；以及一些實驗操作的小技巧，如病原真菌產孢的方式，以往我都是慢慢等真菌產孢，但可能會因為每天的氣溫

或濕度不同的關係而有時快慢之差別，經尋問農試所的學姐之後，發現可以在真菌周圍擺上滅菌後的木麻黃再照 UV 一周，如此可快速得到孢子，但這個方法可能會因病原真菌的菌種不同而有產孢速度的差異，學姐說，此方法對炭疽病菌產孢最有效，剛好我現在也有做有關炭疽病菌的實驗，之後我一定會再在實驗室親自操作看看。

最後，覺得這次的實習課有很多新體驗，或許是因為一個星期只有一次，和其它系所一次實習就是一個暑假相比，我們的時間偏少，但這也讓我更珍惜每一次去農試所的機會，在那裡可以認識很多人，如中興植病的學姐和以前也是念嘉大植保系的學姐，或許是因為興趣相近，因此和她們相處起來也格外地融洽，也學到很多新知識，如樣本初步消毒、保菌技巧、培養基配製等，希望之後在實驗室做實驗時自己可以更活用在農試所學到的東西，另外，若之後在課堂上老師有提到相關的知識與觀念，我一定會印象很深刻，因為每一個步驟我都曾參與過。