

113學年度第一學期

苗栗高級農工職業學校 畜產保健科

< 牧草辨識實習 >

二畜保 羅姍淇

指導老師：陳志魁 邱美雲

目錄

- ◎ 實習目的 1
- ◎ 動機與目標 2
- ◎ 過程與挑戰 3-7
- ◎ 學習成果 8-9
- ◎ 問題發現與探究... 10-11
- ◎ 心得感想 13-14

實習目的

牧草為畜牧最經濟的飼料
除了提供動物高營養價值
也有益於環境友善
透過觀察、紀錄，認識不同牧草
並了解各種牧草的應用，
以對動物營養管理更加了解



學習動機與目標

升上二年級後，我們開始接觸牧草辨識的課程。
剛開始我對草的印象就**只是綠色植物**，
而上課後才發現牧草種類繁多，
且各具用途與營養價值，形態差異也有所不同。

我希望透過學習這門課程，
我不只能夠**辨識出牧草的名稱**，也能**理解到各種牧草的利用價值**，
以**更加了解粗料在動物營養上的運用**。
因此我給自己設定的目標是：

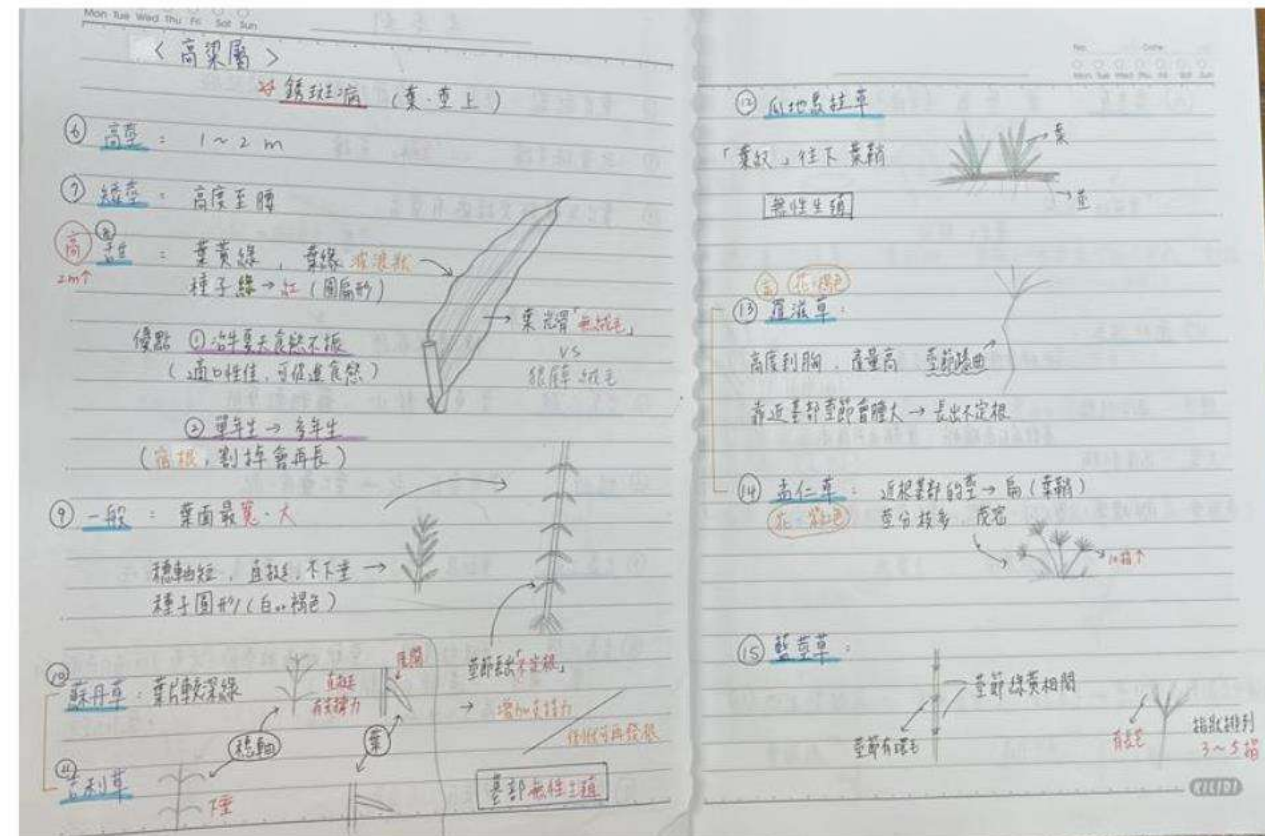
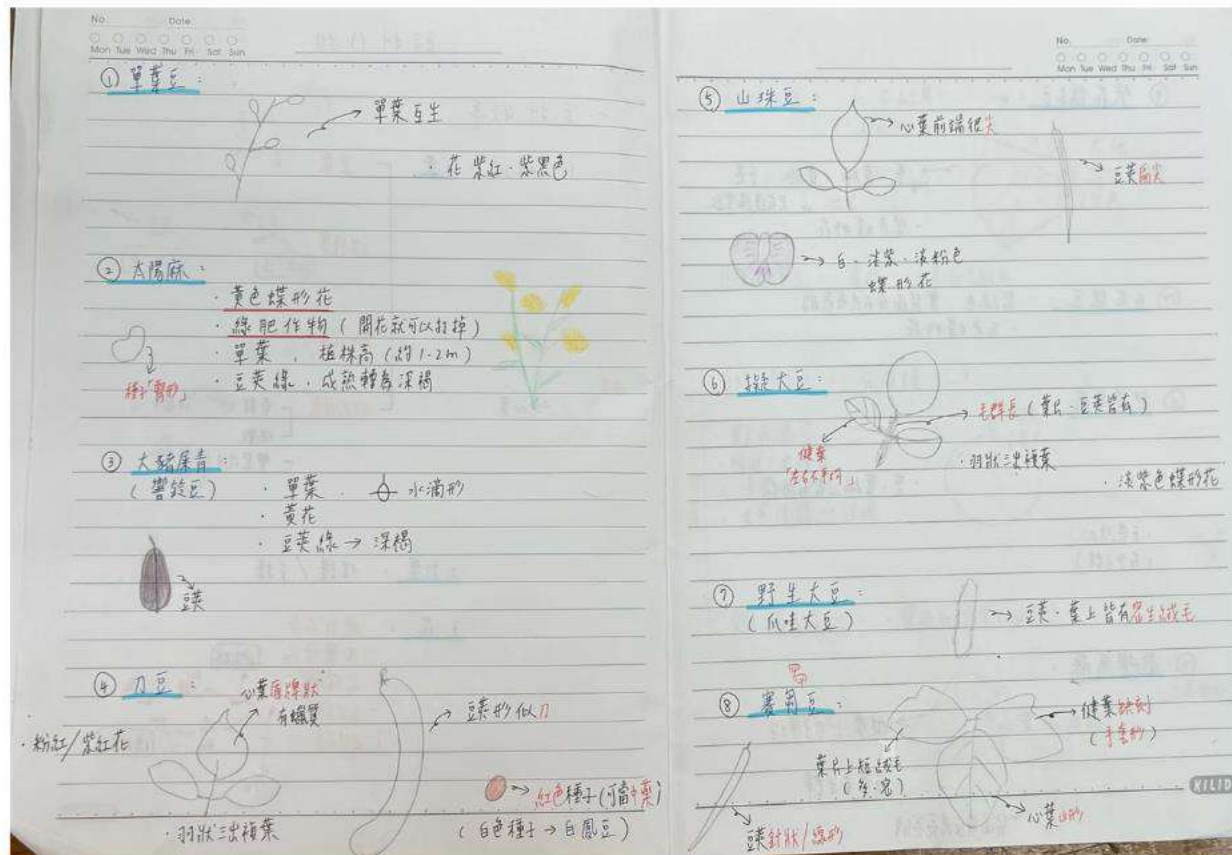
- ▶ 能正確區分豆科與禾本科牧草
- ▶ 能說出各類牧草的特徵與基本應用
- ▶ 能自行整理筆記並製作辨識表



學習過程與挑戰

1. 自製筆記

將老師上課講解的內容整理成筆記，把豆科與禾本科分開紀錄，為了加深印象，我用彩筆畫下特徵，再寫上用途與動物適口性



學習過程與挑戰

我遇到的困難

許多牧草外觀相似，讓我有些混淆。
例如濱豇豆和濱刀豆的外型與名稱都滿相似的，我常會分不清楚。
於是我發現只靠筆記遠遠不夠，我要常去牧草區多多觀察並記錄

解決方法

- **圖像記憶法**：利用課餘時間去牧草區觀察特徵且拍照，並在手機上加上註解，回家整理成圖片筆記
- **比較表法**：我將相似的牧草放在一起，記錄下它們的不同之處



1. 圖像記憶法

在牧場區拍照後，直接在圖片上加入註解，之後再整理成完整辨識表

< 備忘錄



野生大豆 (毛) (非常非常細小的絨毛)



鐵富豆
(前端圓)



營多藤
(葉有漸層)



爬拉草
(心葉針狀 莖毛群明顯)

2. 比較表法

將特徵相同易搞混的牧草放在一起，並用紅筆標記特徵以對比

②② 濱豇豆

- 葉面有蠟質（油亮）
- 黃色蝶形花
- 豆莢形似綠豆
- 葉脈有折痕
- 心葉水滴狀

②③ 濱刀豆

分兩種（大片葉 / 小片葉）

- 葉片有蠟質
- 豆莢深綠→深褐
- 淡紫蝶形花
- 羽狀三出複葉



③⑤ 高天竺

- 花跟臉一樣大
- 莖木質化明顯，毛群多，有時呈灰色
- 葉末端下垂



③⑥ 天竺草

- 叢生，複總狀花序
- 葉有柔軟毛
- 有小穗軸



花序第一層輪狀

3. 比較表法

將特徵相同易搞混的牧草放在一起，並用紅筆標記特徵以對比

①6 羅滋草

- 高度到胸，產量高
- 莖節膝曲
- 靠近基部莖節會腫大長出不定根
- 花：褐色



①7 孟仁草

- 近根基部的莖扁（葉鞘）
- 莖分枝多，茂密
- 花：紫紅色，10指以上



①8 藍莖草

- 莖節綠黃相間
- 指狀排列
- 莖節有環毛
- 有長芒
- 3~5指



學習成果

經過幾周的練習，我逐漸可以辨認牧草區大部分的牧草，
並能快速指出它們是屬於豆科還是禾本科，以及基本特徵。

我也整理出一份「牧草辨識記錄表」，將我拍攝的照片、辨識特徵、用途、特性放在一起

③⑨ 苕子

- 捲鬚變態葉
- 羽狀複葉
- 冬季綠肥作物



④⑩ 紫雲英

- 綠肥作物
- 奇數羽狀複葉
- 葉上有紫色斑紋



④⑪ 羽扁豆 (魯冰豆)

- 園藝用/綠肥用
- 不耐潮濕
- 掌狀複葉



< 狼尾草 > • 複穗狀花序

② 矮性

莖節疊在一起→葉片疊在一起



① 台畜六號

- 葉、莖都較小
- 寵物乾草用



⑤ 紫色

- 台畜二號改良而來
- 紫色來自「花青素」



③ 台畜三號

- 矮性狼尾草改良而來
- 莖節短而密、葉片多
→ 動物愛吃

④ 台畜二號

- 平時牧場用
- 靠近地面的莖節（老莖）
有白色臘粉
- 葉舌：毛刷狀
- 高3~4m



學習成果

最後我們進行了三次跑台考試，測驗學習成果。
我的成績也比上一次更進步



問題發現與探究 1

我的疑問

Q: 為什麼豆科牧草的蛋白質較禾本科高?

探究結果

A: 根瘤菌的固氮作用

豆科植物與根瘤菌 **共生**

根瘤菌的固氮作用將土壤/空氣中的氮固定，

轉換為豆科植物所用的 **含氮化合物**，

而最終變成 **胺基酸**，組合成了 **蛋白質**

所以豆科牧草的蛋白質含量較禾本科高



我的感想

在整理我的恆春野百合牧草區時，有看到豆科根部的根瘤菌，當時覺得它長得很特別，沒想到它有著這麼大的作用，真是神奇

問題發現與探究 2

我的疑問

Q: 為什麼有些牧草適合當乾草，有些適合青貯等？

老師在講解指草時，說到青貯、乾草等用途，這讓我好奇，為什麼都是草，卻要區分不同的保存方式？

探究結果

A: 水分、葉片結構、耐放程度的差異

牧草不一定都能製作成乾草，有的草葉片多、外觀不規則，曬乾十分費工，但鮮草又難保存，因此可以做成「**青貯料**」
青貯料：

例如：**盤固拉草**的外型整齊、適合製作乾草捲；
青割玉米葉片多又有**不規則外形**，
加上**含水率高**、**不易曬乾**，就可以做成青貯料

我的感想

這個發現讓我了解到，原來牧草不只種類上的差異，保存方式的選擇也會影響飼養的效果。



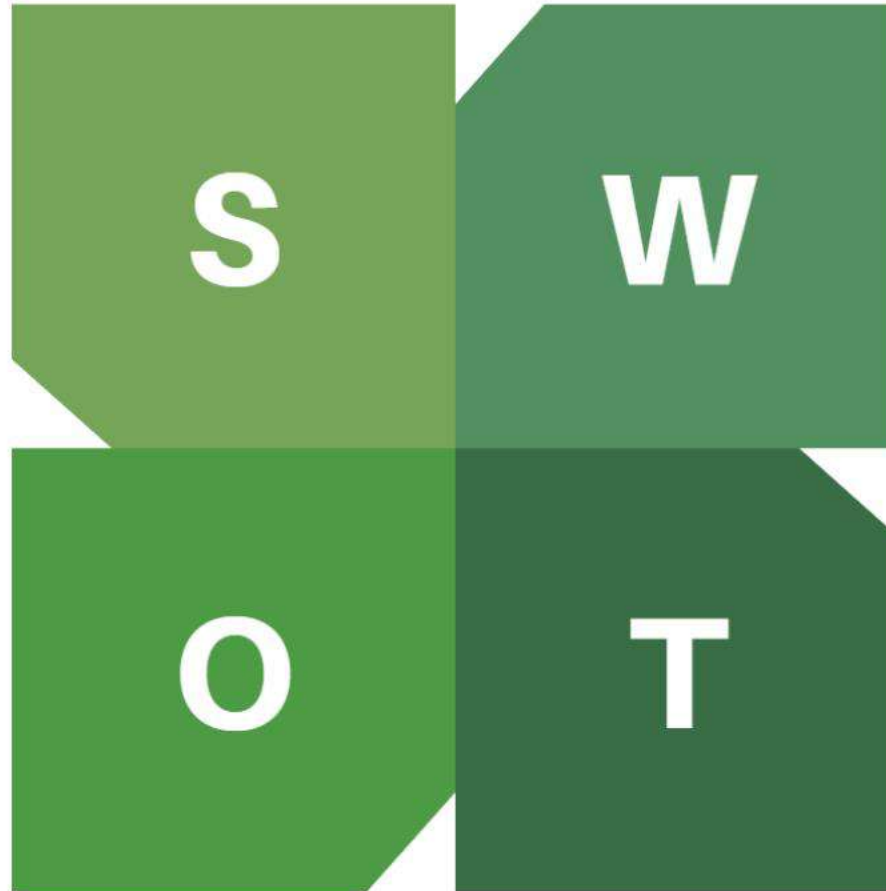
學習成果自我分析

STRENGTHS

有耐心，
能夠整理圖表
擅長**視覺記憶**，
能更有系統的學習內容

OPPORTUNITIES

可以結合動物營養
與動物飼養所學，
延伸到之後的**實踐操作**
或**專題製作**



WEAKNESSES

容易被牧草的**相似外觀**混淆

THREATS

如果之後
沒有常接觸或複習，
記憶可能變得模糊，
而影響應用能力

心得感想與反思

Fact 事實

透過這學期的動物營養實習課，
我認識到了許多不同的牧草，從最基本的**分辨豆科和禾本科**，
到**辨識各自的特徵**，也了解到這些牧草的應用。
透過**老師講解、實際觀察、資料整理和跑台考試**，加深了我對牧草的印象。
我也完成了一份辨識筆記和對照表。

Feeling 感受

我們總共進行了三次跑台考試，**剛開始我覺得有些困難和挫折**，但經過多去牧草區觀察與拍照記錄，我辨識的**成果有一次比一次更進步**。第一次考豆科時，感覺什麼都認不出來，有點挫敗。但到了第三次考試時，面對擺在桌上的牧草，我已經可以比較快找到特徵來辨識這讓我很開心在經過了一學期努力後，可以獲得不錯的成果。
這門實習課讓我收穫許多，除了**學到許多牧草知識**，也培養了我**細心觀察和持續學習的態度**。



心得感想與反思

► Finding 發現

1. 我發現透過「**比較**」能讓我更快掌握到**差異點**，以幫助我記憶
2. 發現到原來葉子能夠有那麼多不同的樣貌，我也看到了許多牧草的生長過程，尤其是豆科牧草大多會開美麗的蝶形花。
每種牧草結出的**豆莢形狀都不一樣**，豆莢裡種子的樣貌也大不相同
每當我們要把烘乾的豆莢撥開取種子時，
都有一種開**驚喜包**的感覺－原來這個牧草的種子長這樣！



► Future 未來

在畜產領域，牧草與飼料永遠是重要的一部分。未來我**希望能學更多牧草的應用**，並進一步了解如何根據動物的需要，**給予合適的牧草**。
也希望我能**牢記這次學習的內容**，以利於日後的應用。



Thank
You

