

草坪草選用原則

台灣大學農藝學系

助理教授 王裕文

草坪與草坪草



草坪(Turf)之定義

在特定區域配合其設計之功能，選擇適當之植物，經人為栽培及管理之綠色植被

此類區域包括運動競賽及非運動競賽場所

- 運動競賽場地

 - 足球、橄欖球、棒球及高爾夫球等球場

- 非運動競賽場所

 - 庭院，都市大樓週邊及道路安全島，公園，停車場，道路、河川及水庫邊坡，森林遊樂區，及墓地等

草坪之功能

- 機能性

 - 降低地面反光、噪音、空氣污染、地面溫度上升及視覺污染
 - 增加房地產價值、提昇公司大樓商業形象
 - **水土保持**

- 休閒育樂

 - 對各類運動提供碰撞緩衝，以減低運動傷害

- 景觀美化

 - 自然綠帶提供視覺享受、美化環境、舒暢身心

草坪草之植物特性與分類

- 單子葉，草本，開花種子植物，地上部不含木質莖
- 單子葉植物綱
 - *Glumiflorae* 亞綱
 - *Juncaceae* or rush family 燈心草科
 - *Cyperaceae* or sedge family 莎草科
 - *Poaceae* or grass family 禾本科 約600屬5000種中，僅30~40種用於草坪
 - *Festucoideae*
 - » *Chlorideae*: buffalograsses, bermudagrasses, gramas
 - » *Hordeae*: wheatgrasses, ryegrasses
 - » *Zoisiaceae*: zoysiagrasses
 - » *Agrostideae*: bentgrasses and redtop, beachgrasses, timothy
 - » *Festuceae*: brome grass, fescues, bluegrasses
 - *Panicoideae*
 - » *Paniceae*: carpetgrasses, bahiagrasses, kikuyugrasses, St. Augustinegrass

草坪草之種類(依氣候型)

- 溫帶型(cool season)
 - 早熟禾屬(*Poa*)
 - Kentucky bluegrass
 - 黑麥草屬(*Lolium*)
 - annual, perennial ryegrass
 - 狐草屬(*Festuca*)
 - chewing, creeping red, turf-type tall fescue
 - 翦股穎屬(*Agrostis*)
 - Creeping, colonial, velvet bentgrass
- 熱帶型(warm season)
 - 狗牙根屬(*Cynodon*)
 - 鐵線草 (Bermudagrass)
 - 結縷草屬(*Zoysia*)
 - 結縷草，馬尼拉芝，中華結縷草，高麗芝
 - 蜈蚣草屬(*Eremochloa*)
 - 假儉草(Centipedegrass)
 - 地毯草屬(*Axonopus*)
 - 地毯草
 - 鈍葉草屬(*Stenotaphrum*)
 - 奧古斯丁草 St. Augustinegrass

草坪草之地理分布與利用

		乾	濕度	濕
溫度	低	冷, 半乾燥 灌溉 無灌溉 wheatgrasses	冷, 半潮濕 Bluegrasses, ryegrasses fescues, bentgrasses	冷, 潮濕
		過渡, 半乾燥	過渡, 半潮濕 Kentucky bluegrass, ryegrass, tall fescue, bentgrass, zoysiagrass, bermudagrass	過渡, 潮濕
		熱, 半乾燥 灌溉 無灌溉 buffalograss	熱, 半潮濕 Bermudagrass, zoysiagrass bahiagrass, centipede St. Augustinegrass	熱, 潮濕
	高			

草坪草之種類(依生命週期)

- 一年生：一年生黑麥草(annual ryegrass)等
- 多年生：草地早熟禾(Kentucky bluegrass)，百慕達草(Bermudagrass, 狗牙根)等
- 短期多年生(Short-lived perennial)：2~4年生，如部分多年生黑麥草及高狐草(tall fescue)等

草坪草共同之特性

- 低生長習性且常有匍匐性及蔓生性
 - 此一特性使其在草坪頻繁且低高度的剪草管理下仍能生存且生長
- 高新芽密度(shoot density)
- 葉片質地細密

草坪功能與草坪草需求

- 運動競賽場地
 - 低高度、顏色均一、緻密的植被，耐高度踐踏(traffic)
- 非運動競賽場地
 - 非正式休閒活動：低高度整齊的植被，耐踐踏
 - 水土保持：快速形成覆蓋植被，穩固土壤
 - 視覺景觀：植被的均一性或視覺對比效果，配合花卉(野花)之利用
 - 資源保育：植被組成之歧異度，配合野生動物生育

草坪之利用與栽培管理

利用程度

- 高度利用，高度踐踏
 - 運動競賽場地
- 中度利用，中度踐踏
 - 非正式休閒活動場地
- 低度利用，低度踐踏
 - 水土保持、資源保育區

栽培管理

- 高度密集管理 高資源投入
- 中低度管理
- 剪草
- 施肥
- 灌溉
- 耕耘與草盤(Thatch)控制

草坪草之選擇

植物遺傳特性

- 病蟲害耐性
- 耐踐踏性
- 逆境耐性
 - 溫度(高溫，低溫)
 - 水分(缺水，浸水)
 - 光照(耐蔭性)
 - 鹽分
- 再生性(recuperative)

生育環境特性

- 氣候氣象條件
- 日照量
- 水分
 - 降雨
 - 土壤水分
- 土壤特性
 - 肥力
 - 通氣性
- 踐踏度(traffic)

草坪草品質與評估

- 整齊度(uniformity)
 - 視覺評估，草坪表面均一度、雜草頻度
- 密度(density)
 - 計算單位面積葉或芽數目，高密度 高雜草競爭力
 - 高(>200芽/dm²)，中(100~200)，低(<100)
- 質地(texture)
 - 葉寬 極細(<1mm)，細(1~2)，中(2~3)，粗(3~4)，極粗(>4)
- 生長習性(growth habit)
 - 葉片柔軟度及葉芽垂直性 草坪表面紋理(grain)
- 順暢度(smoothness)
 - 滾動距離
- 色澤(color)
 - 葉綠素含量或比色表

台灣本地草坪草遺傳資源

- 原生草種：
 - 溫帶型：翦股穎、早熟禾
 - 熱帶型：結縷草、假儉草、海雀稗
- 馴化草種：百慕達草、地毯草

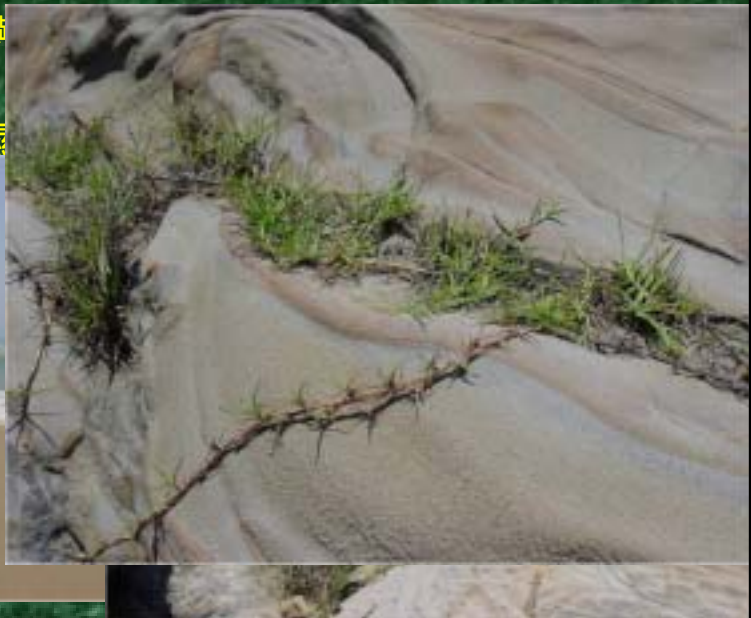
原生結縷草

- 分布：台灣全島及各島嶼



原生海雀稗

- 台灣全島及各島嶼
- 環保型草種
- 耐旱、耐鹽、耐濕



草坪草評選

- 本研究室利用台北台灣大學農業試驗場進行常用草坪草種與品系的適應性評估試驗
- 自民國88年至91年四年間，共計觀察溫帶型草種16個物種59個品系，熱帶型草種10個物種340個品系
- 在溫帶型草種中，以多年生黑麥草(perennial ryegrass)，翦股穎屬(bentgrass)，早熟禾屬(Bluegrass, 含kentucky bluegrass, rough bluegrass)，高狐草(tall fescue)等5種草種在台灣北部11-5月表現良好
- 熱帶型草種以百慕達草，結縷草(包含俗稱的台北草，斗六草及韓國草)，聖奧古斯丁草，假儉草，熱帶地毯草，類地毯草及海雀稗(seashore paspalum)在台灣北部4-10月表現良好，

評比場地



評比方式：目視評鑑



敬請指教

歡迎討論