

中華民國雜草學會簡訊

The Weed Science Society of Republic of China Newsletter

八十八年七月

第六卷第三期

本期題要	◎ 草坪草介紹—草坪草的分類與地理分布簡介	1
	◎ 少量多樣化作物—轉型的雜草，紅骨草	4
	◎ 除草劑生理—Sulfentrazone(Authority)除草劑對大豆生長的影響	5
	◎ 中華民國雜草學會八十八年個人暨事業褒獎通知	7
	◎ 會務及編輯室專欄	7

※草坪草介紹※

草坪草的分類與地理分布簡介

國立臺灣大農藝系 王裕文

生長在草坪的植物泛稱為草坪草，一般具有密生的特性，通常需配合修剪以維持平整的表面。除了應用於庭院的馬蹄金(*Dichondra*)為雙子葉植物以外，目前主要的草坪草多為禾本科(*Gramineae* or *Poaceae*)植物，禾本科所屬的物種數目為植物界內最大的三個科(*family*)之一，包含有 25 族(*tribe*)，600 屬共約 7500 物種。在這為數龐大的家族內，目前被開發利用於草坪的物種主要分布於羊茅亞科(*Festucoideae*)、畫眉草亞科(*Eragrostoideae*)及黍亞科(*Panicoideae*)。

其中羊茅亞科植物的最適生長溫度範圍在 10-24°C(60-75°F)，在植物解剖學上依進行光合作用的構造可分類為 C_3 型植物，其地理分布受限於高溫及乾旱持續的長度。由於此類植物適應在冷涼季候區，一般通稱為 cool season grass，在台灣業界俗稱之為冷季草。筆者以為冷涼季候區主要為地球表面的溫帶地區，依農藝學上的習慣，通常以“溫帶型作(植)物”來描述此地區的植物，因此筆者建議以“溫帶型草種”或“溫帶草”來取代現行的冷季草俗稱。

畫眉草亞科(*Eragrostoideae*)及黍亞科(*Panicoideae*)植物的最適生長溫度範圍在 25-

35°C(80-95°F)，在植物解剖學依進行光合作用的構造可分類為 C_4 型植物，其地理分布受限於低溫的強度與持續的長度。由於此類植物適應在熱帶季候區，一般通稱為 warm season grass，在台灣業界俗稱之為暖季草。農藝學慣以“熱帶型作(植)物”來描述此地區的植物，因此筆者建議以“熱帶型草種”或“熱帶草”來取代現行的暖季草俗稱。

羊茅亞科

羊茅亞科(*festucoideae*)為長日型植物(long day type)，花芽需經春化作用(vernalization)後，再經一

定時期的夜間低溫，才會分化。羊茅亞科包含九族，其中羊茅族(Festuceae)、燕麥族(Aveneae)或翦股穎族(Agrostideae)，及小麥族(Triticeae)等三族內有草種被開發為草坪利用。

羊茅族

羊茅族內有三個主要(羊茅屬 *Festuca*，早熟禾屬 *Poa*，黑麥草屬 *Lolium*)及三個次要(雀麥屬 *Bromus*，*Cynosurus*，*Puccinellia*)的屬包含有草坪草種。

羊茅屬

屬於羊茅屬的草坪草種有：

Creeping red fescue (*Festuca rubra* L. spp. *rubra*

以及 *F. rubra* L. spp. *trichophylla* Gaud 或 spp. *litoralis* [meyer] Auquir)

Chewing fescue (*Festuca rubra* L. spp. *commoutata* Gaud)

Sheep fescue (*Festuca ovina* L.)

Hard fescue (*Festuca longifolia* Thuill)

Tall fescue (*Festuca arundinaeae* Schreb)

Meadow fescue (*Festuca elatior* L. 或 *F. pratensis* Huds.)

早熟禾屬

屬於早熟禾屬的草坪草種一般英名俗稱為 bluegrass，包含超過 200 個以上的物種，為適應區域最廣的溫帶型草種，其中有四個主要的草坪草種：

Kentucky bluegrass (*Poa pratensis* L.)

Canada bluegrass (*Poa compressa* L.)

Rough bluegrass (*Poa trivialis* L.)

Annual bluegrass (*Poa annua* L.)

黑麥草屬

黑麥草屬內有兩個主要的草坪草種，一為多年生，另一為一年生，因為其萌芽速率快，一般多用於初期植被的建立，或作為混合品種的輔助品系，部分黑麥草品系應用於牧草地，因此其生長栽培區域的分布也相當廣泛，因此本屬雖然草種數目較少，但卻具有一定的重要性：

Annual (Italian) ryegrass (*Lolium multifolium* L.)

Perennial (English) ryegrass (*Lolium perenne* L.)

雀麥屬

雀麥屬(*Bromus*) Bromegrass 約有 100 個物種，但用於草坪的只有一個物種：

Smooth bromegrass (*Bromus inermis* Leys.)

Cynosurus 屬

Cynosurus 屬有四個物種，主要分布於歐洲，只有 Crested dogtail (*Cynosurus cristatus* L.)被應用於草坪。

Puccinellia 屬

Puccinellia 屬約有 30 個物種，俗名為 Alkaligrass，在溫帶地區適應於鹽分或鹼性土壤，一般推測本屬的物種具有應用於此類惡劣土壤的潛力，相關的物種包括：

weeping alkaligrass (*Puccinellia distans* [L.] Parl.)

nutall alkaligrass (*Puccinellia airoides* [Nutts] Wats and Coult.)

Lemon alkaligrass (*Puccinellia lemmoni* [Vasey] Scribn.)

燕麥族(Aveneae)或翦股穎族(Agrostideae)

本族內有一個主要(*Agrostis*)及一個次要(*Phleum*)的屬的物種可作為草坪草利用：

翦股穎屬

翦股穎屬(*Agrostis*)英名俗稱為 Bentgrass，內含許多目前主要作為果嶺使用的高級草種：

Creeping bentgrass (*Agrostis palustris* Huds A. *stolonifera* L.)

Colonial bentgrass (*Agrostis capillaris* L.)

Velvet bentgrass (*Agrostis canina* L.)

Redtop bentgrass (*Agrostis alba* L. A. *gigantea* With.)

梯牧草屬

梯牧草屬(*Phleum*) 英名俗稱為 Timothy 包含 10 個物種，其中有兩個物種適應於亞寒帶(subarctic)

及較高緯度的溫帶地區，可作為草坪草用：

Common timothy (*Phleum pratensis* L.)在北歐地區運動場地混合其他草種使用。

Turf timothy (*Phleum nodosum* L. or *P. bertolonii* D.C.)

小麥族(Triticeae)

小麥族內的只有一個屬(鵝觀草屬 *Agropyron*)包含非主要的草坪草種，其英文俗稱為wheatgrasses，但本族內有許多重要的穀物及牧草作物物種。

鵝觀草屬(*Agropyron*)

鵝觀草屬(*Agropyron*)約有 60 個物種，包含數個適應於冷寒、半乾燥區的主要牧草物種，下列數種物種具有草坪利用的潛力：

Crested wheatgrass (*Agropyron cristatum* [L.] Gaertn.)

Western wheatgrass (*Agropyron smithii* Rydb.)

Desert wheatgrass (*Agropyron desertorum* [Fisch, ex Link] Schult)

畫眉草亞科(*Eragrostoideae*)

畫眉草亞科為熱帶型植物，主要分布於熱帶、亞熱帶地區，本亞科包含 8 個族，其中虎尾草族(*Chlorideae*)及結縷草族(*Zoysieae*)包含有草坪用草的屬。

虎尾草族(*Chlorideae*)

虎尾草族(*Chlorideae*)內包含一個主要(狗牙根屬 *Cynodon*)及兩個次要(*Buchloë* 及 *Bouteloua*)的草坪草屬。

狗牙根屬(*Cynodon*)

狗牙根屬(*Cynodon*)內約有 10 個物種，英文俗名為 bermudagrasses，中文俗名為百慕達草，主要適應於熱帶地區。主要供作草坪草的物種如下：

Common bermudagrass (*Cynodon dactylon* [L.] Pers.)

Bradley bermudagrass (*Cynodon bradleyi* Stent.)

Magennis bermudagrass (*Cynodon magennisii* Hurcombe)

African bermudagrass (*Cynodon transvaalensis* Burt-Davy)

Buchloë 屬

本屬的草種為原生於北美洲短草原的物種，雌雄異株為其特色，適應亞熱帶與溫帶的半乾燥區。

Buffalograss (*Buchloë dactyloides* [Nutt.] Engelm)

Bouteloua 屬

Bouteloua 屬內約有 50 個物種，英文俗名為 Gramagrass，主要適應區域為亞熱帶半乾燥及乾燥區，主要的草坪草種為：

Blue grama (*Bouteloua gracilis* [H.B.K.] Lag. ex Steud.)

Sideoats grama (*Bouteloua curtipendula* [Michx.] Torr.)

結縷草族(*Zoysieae*)

結縷草族內有一個主要的草坪草屬：

結縷草屬

結縷草屬英文俗名為 zoysiagrasses，中文俗名為韓國草，內有 5 個物種，台灣的野地可發現其中的 4 個物種，推測應為結縷草原生地之一，其中 3 個物種已被開發利用為草坪草：

日本芝或高麗芝 Japanese (Korean) lawngrass

(*Zoysia japonica* Steud.)具有極佳的耐冷性，分布地可達寒帶近極圈。

馬尼拉芝 Manilagrass (*Zoysia matrella* [L.] Merr.)

朝鮮芝 Mascarenegrass (*Zoysia tenuifolia* Willd. Ex Trin.)

本省原生具有草坪利用潛力的 zoysiagrass 為中華結縷草簡稱中華芝(*Zoysia sinica* Honda)

黍亞科(*Panicoideae*)

黍亞科內植物為熱帶型植物，主要分布於熱帶及亞熱帶，本亞科內的黍族(tribe Paniceae)及蜀黍族

