

青青草地

黃嘉

綠色是生長的顏色，草地之吸引人就在於終年常綠。塑膠草皮幾乎可以亂真，但生命的活力是無法用人工取代的。只有時間才能造成完美的草地，好的球場草皮是多年精密管理的成果，因此是很珍貴的。

英國風味的公園，是以修剪整齊如綠絨般的青草地為底色，上面稀疏有致地點綴一些樹木，完全表現寧靜和平的自然美，在這綠色大地中很少有人工製品，要有亦是一些能溶入自然的古銅藝術塑像。日本的庭園小巧精緻，雖然全部是人工佈置，却力求接近自然，例如以雪白的小石襯托幾株古松。中國的公園，尤其在台灣的公私花園，主題都在提示台灣出產水泥。

要佈置一個庭園，鋪上水泥比種草要簡易多了。歐美住宅大都有一個草坪，男主人的天賦任務是夏天割草、冬天鏟雪。如果他們像中國人如此聰明，將草坪鋪上水泥，漆上綠漆，不亦是綠化？而又不必經常剪草了。但是無論如何，青草就是青草，草地運動就要在青青草地上舉行。十多年前在美國

看到他們試用人工草皮，用塑膠做的青草地幾乎可以亂真，可是至今尚未看到世界上有那一個足球場網球場在使用塑膠草皮，假的就是缺乏生命的氣息，而生命的活力是無法用人工造成的。

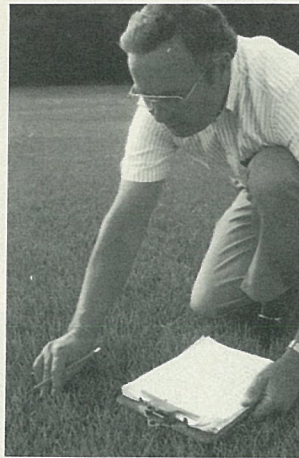
綠色是生長的顏色，是春天新芽的顏色。春來到，樹木綻發新芽，然而只有草地是終年在萌發新芽，草地之吸引人就在於終年長綠，終年在作充滿活力的生長。

生長點一直在活躍着是青草的特性，尤其是經常在修剪的草地如高爾夫球場，因而青草上產生的氧氣亦比森林中更為濃厚。打高爾夫球這種運動，絕大部份時間是在草地上走動，因此是高氧化的運動。不要小看青草所放出的氧氣。抗戰時的士兵及學生，所用的被單都是一種未經染整的本色綿布稱

ARS草皮新配方

譯者：黃嘉

資料來源：Agricultural Research
April, 1990



目前已退休的ARS農藝專家Jack Murray，曾來過台灣採集Zoysia品系。

每年夏季幾百萬的遊客來到美國華盛頓的首都區參觀紀念堂及博物館，可憐的草皮被踐踏得到了冬天成為一片破碎的枯黃衰草。在美國沿大西洋中段區域夏天酷熱而冬季寒冷的氣候下，草皮本已很難終年保持常綠，怎堪遭受這麼多雙大腳的踐踏。

現在來了一種新的混合草皮已在市場出售，這種由美國中央農業試驗所〔ARS〕研究出來的草皮，不論是大片草皮或家園中的草坪，都能成為終年常綠的青草地。這是由Zoysia及一種細葉型的高

狐草混播而成。自1950年以來，Zoysia（註）已在美國被確認是能耐夏季酷熱又乾旱的氣候而又容易保養且耐踐踏的草類。不大需要經常修剪，逐漸擴張成為一層厚厚的草皮，可是一經霜打就成為黃褐色的霜葉。

另一種草類高狐草却是冷季品種，在低溫下青翠盎然，氣溫一高就休眠了，與Zoysia正好相反。

一位最近退休的ARS農藝學家Jack J. Murray（註），篩選了幾百種的草類，找出了一型狐草，不但有很有可愛的纖細葉片來形成青翠草皮，又很能堅忍不拔地與Zoysia相抗而不被擠死。由於Zoysia形成緊密的一層草皮，能把其他雜草擠掉，因此不容易有其他草皮草品種與之混合。Murray先生選出的狐草亦很耐踐踏。

去年（1989），在旅客擁至的六月七月觀光季節，幾場大雨使得被遊客踩過的草地，被踏成大片爛泥地。所以國家公園管理局的維護主任Newman先生一聽說Murray先生的新草皮配方，立即在去年八月改種了200,000平方英尺（18,600平方公尺）的Zoysia新草皮（約有4個足球場大），然後在Zoysia草皮上播高狐草種子。

Zoysia草在夏天長得不錯，然後加播的狐草在秋季後亦長得很好。Newman主任說他希望狐草草皮一直維持過春天，然後到了炎熱（98°F到102°F）

為洗白布，越洗越白的。在溪水裡漂洗乾淨後，兩個人一人抓住一頭擰乾，就往溪邊草地上攤開，青草發出的氧氣就能將被單漂白。

青草地雖然美麗而有活力，而且有益人類健康，可是東方人最看不起的就是青草，閩南話有“草賤”的形容詞。青草與雜草幾乎是同義字，只有被鋤去的份，那有被栽培這回事。現在担任亞洲蔬菜研究發展中心主任的哈維爾博士從美國康乃爾大學得了學位回菲，鄉里聽說他是研究種草的，都引為笑談“哈哈，還有學種草的”。到現在，台灣的高爾夫球場已成為重大的企業，每一球場都投入數以億計的經費，却没有在草地上花任何研究發展經費，什麼草地品種最好？不知道；要用什麼葯劑去除雜草？不知道；要用什麼有效而不傷人的殺虫葯？不知道。諸如此類的問題，有的球場經理亦曾想過，但只想問問人而不知道要各自去尋找改善的途徑，亦有些球場經理連想都不曾想過，大概還是覺得種草地還有什麼學問吧！

種草護草的確有大學問。草皮草要細、密、柔軟，這些條件做到不難，可是還要經得起踐踏，甚

的日子，Zoysia 代之以而展現青翠。他盼望這種混合草皮到了來年能經得起兩三百萬人的踐踏。然後就知道在這片地區要再推展多大面積的這種草皮，尤其來對付那些不毛的禿斑地面。

至少已有一家草皮農場已在出售這種新草皮，老板說他已種了20英畝並且已賣掉了5英畝。其中的Zoysia 到了冬天依然是打了霜而變色，但是狐草起來支撐了綠色，因此一定很受歡迎的。

美國國家草皮改良計畫主持人農藝家 Morris 先生認為，Zoysia 草的行情逐漸抬高。他主持的工作是由美國農部及馬利蘭州草皮協會聯合支持的，目的在試驗測定草皮用的新草種。他指出用 Zoysia 做草皮有兩大缺點：其一是遇霜變褐色，其次是要用小塊草皮來種，非常費工，而又無其他的省工種植方法，因此不被接受。現在開始有人販賣一種用種子播種的 Zoysia，加上 Murray 先生選出的狐草種子，就不必煩惱草皮變色了。

由於 Zoysia 草皮的上列兩大問題已得到解決，其他優點諸如維持費低，耐踐踏，耐旱等等，使得 Zoysia 重被看好，尤其在大西洋沿綫從紐澤西到喬治亞，西至堪薩斯州，稱為中間型氣候區，就是冬天太冷，不能種植不耐寒的暖地草類例如鐵線草，而夏季又太熱了使得溫帶草類肯塔基藍草等耐不住暑期。

至於釘鞋的蹂躪，這就難了。好的草地是又細密又柔軟，在電視上看到的世界足球大賽的草地，又美麗而又經得起釘鞋的刮磨，這就有學問了。

一片美麗、柔細而又強韌的草地造成，要選用適合當地風土的草皮品種，其次是完善的整地及種植操作。但是世界上最完善的草地，例如溫布頓網球賽的草地，是在完善的栽培管理之下的多年成果。換言之，只有時間才能造成完美的草地，因為只有長時期在地面下默默生長的根系，才能支持地面的草皮迅速地在踐踏下復生。台北老淡水高爾夫球場上果嶺草皮比其他球場的好，就是時間的功勞。這亦是美國的球場輸給英國草地球場的原因。

在台灣舉行的國際高爾夫球賽、足球賽，國外球員最不能適應的就是草地情況。我們也沒有草地網球場。槌球場草皮的要求更高於高爾夫球場果嶺的標準。我曾看過紐西蘭的木球場草地，細緻得有如撞球枱上的綠絨。好的球場草皮是多年的精密管理的成果，不是有錢就能在短期內買得到的，因此是很珍貴的。

本文作者為牧草雜草專家
去年自農委會畜牧處退休

主持草皮改良計畫的 Morris 先生表示，下年度他將首次檢討 Zoysia 品系，在全國25~30個地點試種，比較用種子播種與用小草塊種植的優劣，亦要試驗低度維護與高度管理的差別表現。將有20個品系參加試驗，可能只有5~6個品系能被選出作商業化推廣。 ■

譯者註：Zoysia 這一屬非美國原產，是亞洲原產的草皮用草，其中 *Zoysia tenuifolia* 被稱為朝鮮草、高麗芝，是台灣常見的家庭草坪用草。在台灣沿海可以找到的 Zoysia 尚有：*Zoysia japonica* 日本芝、馬尼拉芝 *Zoysia matrella*，*Zoysia sinica* 中華結縷草，不能全歸在朝鮮草一個名稱之下，因此使用原名 Zoysia。

發表以 Zoysia 及狐草 Fescue 混播的美國農試所農藝家 Jack Murray 博士，在10年前曾與 Texas 農工大學的草皮學教授 Engler 教授到亞洲來採集 Zoysia 品系，我們在麥寮鄉海堤外，高潮線與低潮線之間，當時被海水淹沒的水底有幾株 *Zoysia matrella*，全株都呈黃色，但仍能生存而伸長匍伏莖。這種耐鹽的 Zoysia 在當地稱為鹽針草，葉短而硬，但是移種到內陸便長得又柔軟又青翠。 ■