

建立草坪，要用對方法

文化大學園藝系、景觀系副教授 / 郭毓仁

一、前言

由於草坪管理這門學問，過去在本省一直都沒有做深入的研究，因此我們調查一些大型的公共休閒場所，如中正紀念堂、青年公園，甚至如市立棒球場內的草坪種植和管理都不盡理想。私人的造園公司對客戶的手法也都千篇一律，最常見的便是利用韓國草的草塊來貼成草坪，而且每塊中間都留有2吋以上的間隔，這樣的貼法要得到一塊平坦的草坪，大約需要2年的時間。本省愈來愈多的高爾夫球場在草坪建立之初，如果沒有按照一定的程序

來處理的話，以後的維護工作將更加吃力，許多高爾夫球場便是碰到許多因當初建立草坪之時節省預算，現在才後悔莫及。其實建立草坪是有一定的方法。

二、草坪的建立順序

(1)控制雜草、清除雜草

草坪被雜草入侵和一般作物不一樣，特別同是禾本科類的雜草更難用藥清除，如果被多年生禾本科雜草，例如雀稗類的草入侵的話，更是另人頭痛，因此在事前土壤準備工作之時，即需徹底清除雜草及其種子。清除方法可以利用非選擇性的殺



草皮建立之初對多年生雜草一定要清除乾淨



草皮建立之初，水分非常重要



覆蓋對草皮建立之初非常重要



網子可以幫助草株的直立

草劑如 Glyphosate (Roundup) 先全面噴灑一次，另外也可以利用土壤燻蒸劑如溴化甲烷 (CH_3Br) 或邁隆 (Dazomet) 這一類的燻蒸劑不僅可殺雜草種子，還可殺病菌、昆蟲等，不論用哪一類的劑型，都要滲透到表土15~20公分內較佳（因草根大部份多在15~20公分處）。另外由於使用殺草劑會有殘留的問題，所以若要播草皮種子需等到6~8週以後才可開始種植。

(2)清除石頭、垃圾

石頭夾雜在土壤中或是表面，對草都有許多不利的影響，尤其在夏天的時候，石頭會吸熱，對草的生長影響更大，還有對剪草機的磨損也很大。若土壤中有垃圾像塑膠袋或木頭，當遇濕熱時非常容易感染真菌病害。還有較大型的草坪如高爾夫球場經常需要打洞，較土壤中夾雜太多的石頭，極易將機器打壞，因此這個步驟極為重要，必須徹底執行。

(3)粗略的規劃

這個步驟主要就是將表土移除，對下層（B層）的土壤做鬆土的工作，一般表土約20公分，而草根，尤其是耐熱性的草種如百慕達草可以伸長到24吋以上，所以B層的土壤也是相當重要的，當然這個步驟也是為排水管的鋪設準備。

(4)排水管的鋪設

排水工程對草坪來說是極為重要的一項，尤其是在有坡度的地方，其水管的質材，水源的蒐集都是在建立之初就要計算出來的，否則種好草之後再挖開來修排水管的話，會讓草長得不均勻，還有一些黏性的土壤，其排水能力甚差，更需安置排水管；排水管在草坪下，多以魚骨型的陳列方式來鋪設，從中心點到兩邊至少要有2%的坡度以利排水。安置的工程還是要由有經驗的專家來做較妥。



利用草莖種植法鋪設的草坪速度較慢

(5)表土的調整以及測試

表土的質地非常重要，一般來說砂質壤土大約厚20~30公分是最好的表土，但仍得依賴種植的目的而言，例如果嶺的表土大約是80%的砂，10%的土，10%的有機質。另外酸鹼度（pH）的調整也極為重要，一般5.5~7.5都可以被草接受，還有有機質含量、無機質含量都可以取樣來做分析，土壤太酸可加石灰，太鹼可加硫來調整，每3~5年要重新再測一次。

(6)最後的土壤準備工作

在前5項都完成之後，即可對最後的表土（已移回）做鬆土的工作，然後用滾筒將土壤壓平，儘量在土壤仍是乾燥的時候來做，此時就可以準備種植。

三、草坪的種植方法

草坪的種植法最常用的是以種子播種，也是最經濟的，另外還有利用草塊、草莖等方法。

(1)種子播種法

種子播種法首先需買到存活率高的種子，存活率高有2個因素，一為種子的純度，即一包種子內有多少百分比是真正我們所要種的種子，另一則為發芽率，所以一包純度為80%，發芽率也是80%的種子，真正的存活率只有60%而已，所以可由此來判斷種子的價格。當然我們也可以選 ➔



利用草塊鋪植草坪，草塊至少要有2吋厚

➔ 用混合草種的方式來播，一般選用同種間不同品種的播法叫做 Blend，不同種之間的混合播種叫做 Mix，其最大的目的，是選擇各品種或各種間的優點，來補足單一品種的不足。種植的時期如果是選用耐熱性草種的話，可在晚春或早夏的時候來播，若是耐寒性草種可選擇晚夏早秋的時候來播種。每一個草種的播種量如附表。播種的方式可以用播種機，利用2個方向，即東到西，南到北的方式均勻播灑，若是較細小的種子可以先混合泥土。如果沒有播種機或是較小面積可以先將種子置於信封內，再均勻左右抖動把種子灑出。播完之後必須覆蓋一層薄薄的土壤，再用耙子耙過讓種子更均勻散佈，最後再用滾筒讓種子和土壤確實密合。這算是第一步驟完成。接下來就是要做覆蓋，材料可選用乾草、樹皮、泥炭土等，每一千平方尺大約

要有80~100磅的覆蓋材料才夠。有些在山坡地種植的時候，會有叫做 hydroseeding 的方式，即種子已經包在紙漿內，又叫噴漿法，此時便不需要覆蓋。最後的階段便是事後的照顧，其中最重要的是水份的補充不可中斷，剪草需等到根系強健了再剪，若要施肥起初可補充一些氮肥，並把種植的地方圍起，不要讓外力（機械）傷害草坪。

(2)草塊種植法 (Sodding)

吉農牌
JYEE NCNE

吉農牌優良產品

今年新機種
文旦柚、哈密瓜、
洋香瓜等專用選果機。

專利申請中，
仿冒必究！

統農機械有限公司

台中縣太平市鵬儀路 364 號(太平工業區)

TEL:(04)27871194 FAX:(04)2709133

草塊種植的好處是有立即的綠地出現，但得花以播種方式5~7倍的成本，若是種在邊坡則可大大減少土壤沖刷的機會，而且也可減少雜草入侵的機會。草塊的厚度應該有2吋以上較好，貼的時候以貼磚塊的方式，即以交錯的方式來貼，草塊取來時應在48小時內種植完畢，否則存活率會減低，最後再用沙淺鋪在表面及接縫的地方都可增加存活機率。

(3)草莖種植法

這種方法即將切下來的地上地下莖灑佈在表土上，再鋪上一層沙，並做覆蓋，這種方式長出草坪的時間比較慢，而且得在環境適合的時候，其品種也有限。

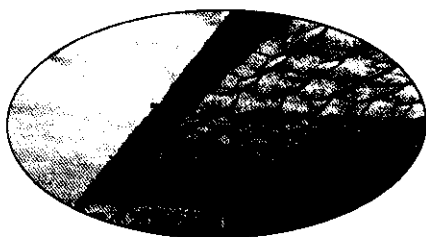
四、結論

以上的種植法，只是粗略的大原則，但照此準則來做，應可做出一塊不錯的草

坪。但還得注意幼苗期間的病害問題，如綿腐病（Pythium blight），可用福賽得（Alliete）來預防，但濃度不要太高。最後最重要的就是照料的工作，我們將再分別談論。

附表：常用草類種子的大小及播種率

品 種	種子大小 (磅)	播種率 (磅/每一千平方呎)
百慕達草	2,000,000	1.5
朝鮮草	1,150,000	2
假儉草	800,000	1.2
地毯草	1,200,000	3
百喜草	220,000	5
水牛草	70,000	5
肯德基藍草	1,550,000	1.5
本特草	6,000,000	1
多年生麥草	250,000	7
長牛毛草	240,000	7
細牛毛草	475,000	4

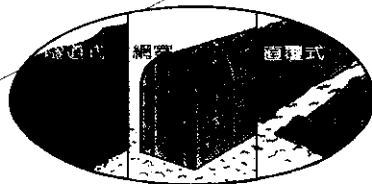


特點：

1. 掛耳處織有補強帶，堅固耐用。
2. 掛耳與網身緊密織成，一體成型。
3. 農友使用時，不必再加工省工又省錢。

掛耳式網品系列

清潔蔬菜專用網、木瓜專用
防蟲網、遮光網系列
網品



防蟲網

- 效果：
1. 防止蟲害
 2. 舒緩暴雨
 3. 減少用藥
 4. 提升品質

- 特點：
1. 透光性佳
 2. 通風良好
 3. 質輕強韌
 4. 耐候持久



煥坤企業股份有限公司

地址：彰化縣福興鄉西勢村員鹿路2段155號
TEL：(04)777-3878(總機) FAX：(04)778-9778