

# 水苔的代用材料

栽培洋蘭或觀葉植物時，一般都利用水苔，但因水苔的價格稍高，最近園藝家在積極尋找可以代替水苔的新材料。

水苔是野生植物，通常供做培養材料的水苔屬於 *Sphagnum cybifolium* Warnst.

水苔生長於多濕的地方。莖直立，有展開枝和下垂枝。莖枝密生。葉長一、〇公分的小葉。莖葉呈倒卵狀舌形，枝葉呈廣卵狀鈍頭形。莖枝沒有表皮，葉沒有中肋和葉脈，所以質輕而非常柔軟。葉片由一層大小兩種細胞交互並排構成。大型細胞只有透明細胞膜，內儲水分。小型細胞含有葉綠體。

因為水苔質輕柔軟，利用水苔調製的培養土，具有輕鬆，富保水性的

優異特性。是洋蘭、觀葉植物等喜愛通氣與保水良好的植物，最適宜的培養土。

不過，水苔培養土也有缺點。在長期使用後會腐敗變質，換盆時不易除去舊水苔，費時費力。另外，每一盆的保水性大有差異，大規模經營的，水分管理比較困難。

取代水苔的新材料，需要具備理化性近似水苔，但不易腐敗，品質均一，又價格低廉，可以大量購買的條件。

根據這些條件，過去曾經嘗試紫蕨(蕨, *Osmunda regalis* L.

表一-A 材料的物理性

材 料	乾物重 (公克/千立方公分)	水分 (%)	空氣 (%)	固形物 (%)
水 苔	32.5	69.0	24.0	7.0
泥 炭 苔	58.5	62.0	18.8	19.2
0.5~2.0cm 輕 石	146.0	24.1	42.4	33.5

表一-B 材料的物理性

材 料	乾 物 重 (磅/1立方英寸)	水分 (%)	空氣 (%)	固形物 (%)
紫 蕨	5.6	48	36	16
樹 皮	15.0	46	32	22
水苔、泥炭	8.1	53	19	27

表二 材料的水分變化 (公克)

材 料	灌 水 時	五 天 後	十 天 後
鋸木屑堆肥	551.6	432.6	308.3
鋸木屑堆肥 + 泥 炭	531.7	418.0	301.5
細 堆 肥	273.5	170.4	110.3
水 苔	2,099.0	1,502.0	913.4

註：300ml 材料填入塑膠盆內，泥水飽和後料量。

表三 石斛蘭培養土與生育

試 區	項 目	莖長 (cm)	節數 (節)	莖數 (株)
①	乾 燥 水 苔	9.3	7.1	4.1
②	生 水 苔	9.2	7.1	4.0
③	海 綿 石	9.6	7.1	1.6
④	珍 珠 岩 小 粒	6.5	6.5	2.2
⑤	珍 珠 岩 大 粒	8.7	7.3	2.6
⑥	河 沙	6.0	6.3	2.8
⑦	蛙 石	5.9	5.9	2.1
⑧	硅 鈣 綿	6.0	6.0	2.2
⑨	①+④(1:1)	8.0	6.7	2.4
⑩	①+④(2:1)	9.5	7.2	3.9
⑪	⑥+⑤(1:1)	6.0	6.2	2.7
⑫	⑥+⑤(2:1)	6.6	6.4	2.5
⑬	⑥+④(1:1)	6.0	6.3	2.1
⑭	⑥+④(2:1)	6.8	6.5	2.5
⑮	⑥+③(1:1)	8.3	7.3	2.9

var. *Japonica* (Mide) 樹皮、泥炭、輕石等種種材料，這些材料的保水性遠不如水苔(表一(A)、表一(B)、表二)，物理性也比水苔差。

可是，從價格、省力、均一性來考慮，這些材料好像還有可以代替水苔的價值。

向來栽培洋蘭單用水苔，或用水苔和紫蕨、木炭片、碎瓦片等混合的培養土，最近有人試用輕石、石礫、樹皮的培養土。

在美國，有單用米糠或利用珍珠岩(Pelite)和河沙的培養土。在歐洲，也在試用泥炭。

一項以喜姆比蘭為對象的試驗，就水苔、輕石、鋸木屑堆肥，這些材料單用或混合調製的培養土栽培，証實幼苗必使用保水性大的培養土，不能單用容易乾燥的輕石。但所開花株却由於根系比較多，反而多用通氣性良好的輕石，更為有利。

另一項以石斛為對象的試驗，從表三可以看出。單用材料的處理都不如水苔，但是水苔加珍珠岩，河沙加

海綿石(Spongelite)的處理，相當近似水苔區。這個試驗結果顯示，雖然由於各種材料的保水性不同，其生育狀態稍有差異，但最重要的問題是，要按各種培養土建立適合的澆水方法。

至於觀葉植物的試驗結果顯示，素燒盆碎片、珍珠岩等容易乾燥的材料，效果甚差，而以保水性良好的樹皮堆肥，鋸木屑堆肥單用或混合泥炭的培養土，較為適合。

鋸木屑堆肥除了松柏類以外，對於各種樹木都可以適用。如果要利用鋸木屑堆肥時，盡量選擇比較粗大的鋸木屑。

比較細小的鋸木屑，容易引起過濕現象。若是必須利用細小的鋸木屑時，最好混合適量的米糠，以增加其通氣性。(黃啓敏：譯自「農耕之園藝」)

