# 結果

一、栽培介質理化性質分析

比較栽培介質的物理及化學性質列如表二，本試驗栽培介質的酸鹼值(pH)為微酸性至中性，其中水苔約為 4.5，混合介質約為 4.6，浮石為 7.2。各栽培介質的導電度值(EC)均在 0.3-0.4ds/m 間。物理性質中充氣孔隙度和容器容水量皆是以水苔最高，分別為 84.5%及 320%(表一)；總體密度以浮石最高，約為 4.82kg/l，浮石的充氣孔隙度高，為 63.5%，但容氣容水量低，為 23.4%。以泥碳土、蛇木屑、發泡煉石調配的混合介質，其總體密度介於水苔和浮石間，約為 3.04kg/l，充氣孔隙度為 35.0%，容器容水量為 65.3%。

表一、栽培介質物理及化學特性

Table 1. The physical and chemical characters of cultural medium.

| Characters Medium | pH | EC(ds/m) | Air–filled porosity(%) | Container capacity(%) | Bulk density (kg/l) |
|---|---|---|---|---|---|
| Sphagnum | 4.5±0.2[x] | 0.4±0.1 | 84.5±14.8 | 320±60.8 | 1.27±0.4 |
| Peat moss+Tree-fern +Calcined clay | 4.6±0.0 | 0.3±0.0 | 35.0±4.3 | 65.3±8.0 | 3.04±0.2 |
| Pumice | 7.2±0.2 | 0.3±0.0 | 63.5±6.4 | 23.4±5.2 | 4.82±0.6 |

[x] Values are mean ±se.

二、栽培介質及肥料對四季蘭假球莖增殖之影響

連續兩年的試驗結果顯示，四季蘭種植在水苔中，其假球莖增殖數目最多，1996 年時由原來的 2 個增至 5.1 個，1997 年時則為 4.7 個。其次為種植在泥炭土、蛇木屑、發泡煉石的混合介質中者，兩年的結果顯示都是由 2 個增加到 4.4 個。業者慣用的浮石栽培，假球莖增殖數目最少，即增殖速率最低，僅為 3.9 個，介質處理間的差異達顯著水準(表二)。

不同肥料處理，1996 年以四種不同氮磷鉀比例的液體化學肥料處理，另一處理為緩效性有機肥料骨粉，，試驗結果各處理別間差異不顯著(表二)，以台肥五號的表現最佳，假球莖數目增至 5.2 個，其次依序為骨粉、百得肥三號、百得肥二號、百得肥七號，假球莖數目分別為 4.8、4.7、4.6 及 4.4 個，。由於液體肥料澆灌較費時，為達省工栽培目的，1997 年改以緩效性肥料進行試驗，結果顯示以好康多一號處理的效果最佳，假球莖數目增至 5.0 個，其次為骨粉混合大豆粉、奧妙肥一號處理，假球莖數目分別增至 4.8 及 4.6 個，魔肥處理效果稍差，假球莖數目僅 4.4 個，各處理的效果皆較對照組(4.0 個)佳，差異達顯著水準(表二)。栽培介質和肥料的交感作用，在 1996 年的試驗結果差異不顯著，但 1997 年的試驗結果顯示差異顯著，以水苔為栽培介質配合施用台肥五號液體肥料為最好的組合。

表二、栽培介質及肥料對四季蘭植株假球莖增殖之影響

Table 2.The influences of medium on pseudobulds multiplication of *Cymbidium ensifolium.*

| Treatment(1996) | No. of pseudobulbs |
|---|---|
| Main effects | |
| Medium | |
| Sphagnum | 5.1b[x] |
| Peat moss + Tree-fern + Calcined clay | 4.4a |
| Ferterlizer | |
| Bone powder | 4.8a |
| Peter’s No.2 | 4.6a |
| Peter’s No.3 | 4.7a |
| Peter’s No.7 | 4.4a |

| | |
|---|---|
| TF No.5 | 5.2a |
| Significance | |
| Medium | ＊＊[Y] |
| Ferterlizer | N.S |
| Interactions | N.S |
| Treatment(1997) | No. of pseudubulbs |
| Main effects | |
| Medium | |
| Sphagnum | 4.7 b[X] |
| Peat moss +Tree-fern + Calcined clay | 4.4ab |
| Pumice(control) | 3.9 a |
| Ferterlizer | |
| Bone powder + Soybean powder | 4.8 b |
| Magamp-K | 4.4 ab |
| Hi-Control No.1 | 5.0 b |
| Osmocote No.1 | 4.6 b |
| Control(no fertilizer) | 4.0 a |
| Significance | |
| Medium | ＊[Y] |
| Ferterlizer | ＊ |
| Interactions | ＊ |

[x] Mean separation within columns by Duncan's multiple range test, 5% level.

[y] NS, ＊,＊＊ Not significant at 5% level or significant at 5% and1%.