

真菌性樹木病害之鑑定診斷 與防治原則



農委會林業試驗所

張東柱

前言

老皮不過風——天時、地利、人和

病從口入——避免傷口

不要干擾它

給它必要的協助

樹木病害的三角關係

病原菌

樹木

環境



樹木病害防治策略三原則

1. 設法消滅或減少感染源、或切斷其傳播途徑。
2. 增強林木的抗病性、或保護它不受病原的侵染。
3. 改善環境條件，使不利於病原、或有益於林木的生長及抗病性。

樹木生病的原因



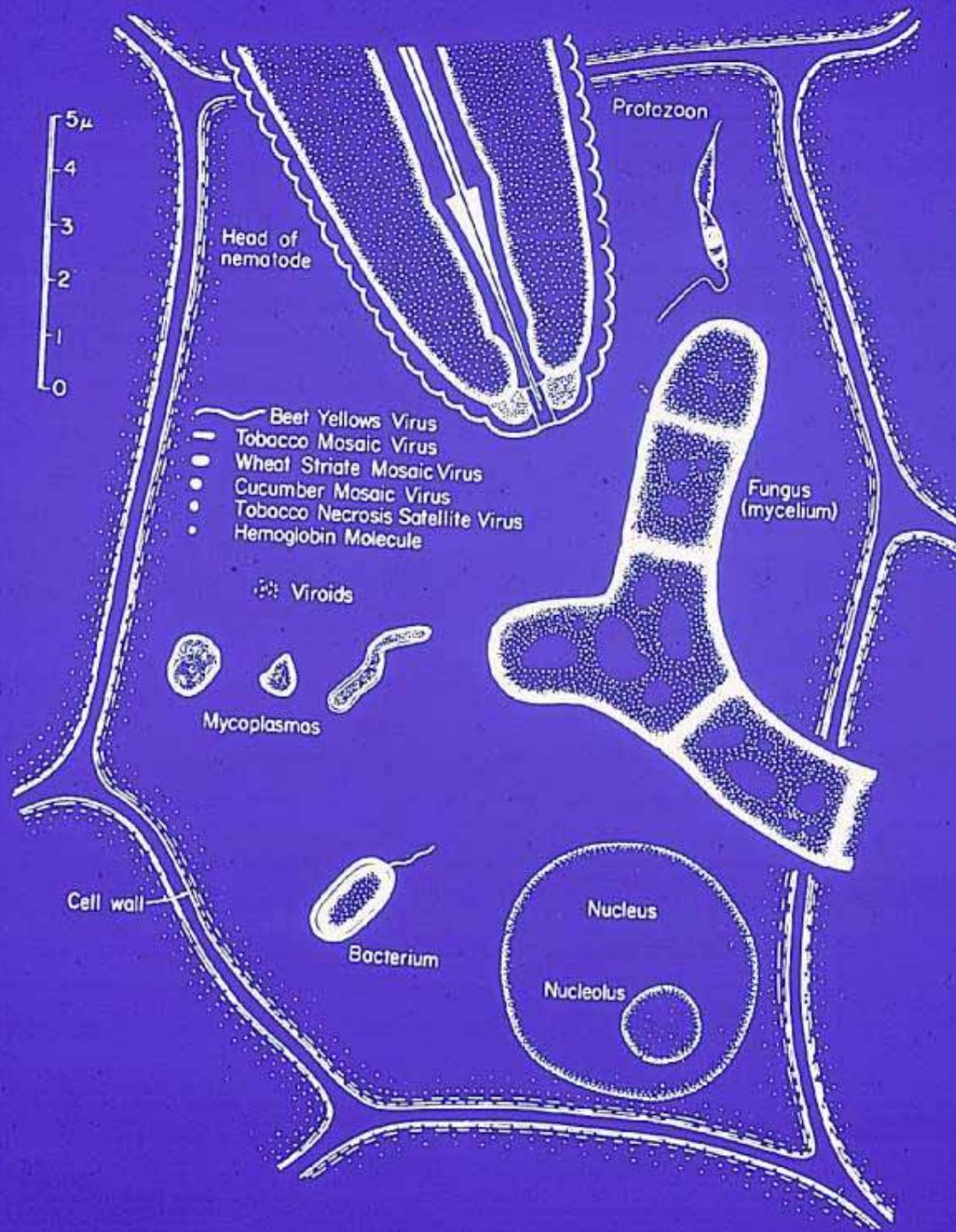
一、生物性病因

真菌、細菌

病毒、線蟲

藻類、植物菌質體

高等寄生性植物



樹木生病的原因

二、非生物性病因

地下部：水份、通氣性、養份、酸鹼度、廢棄物污染。

地上部：溫度、光度

空氣污染：廢氣、氟化物、二氧化碳

樹木生病的原因

三、人為因子

不當設施

不當處理

人為破壞

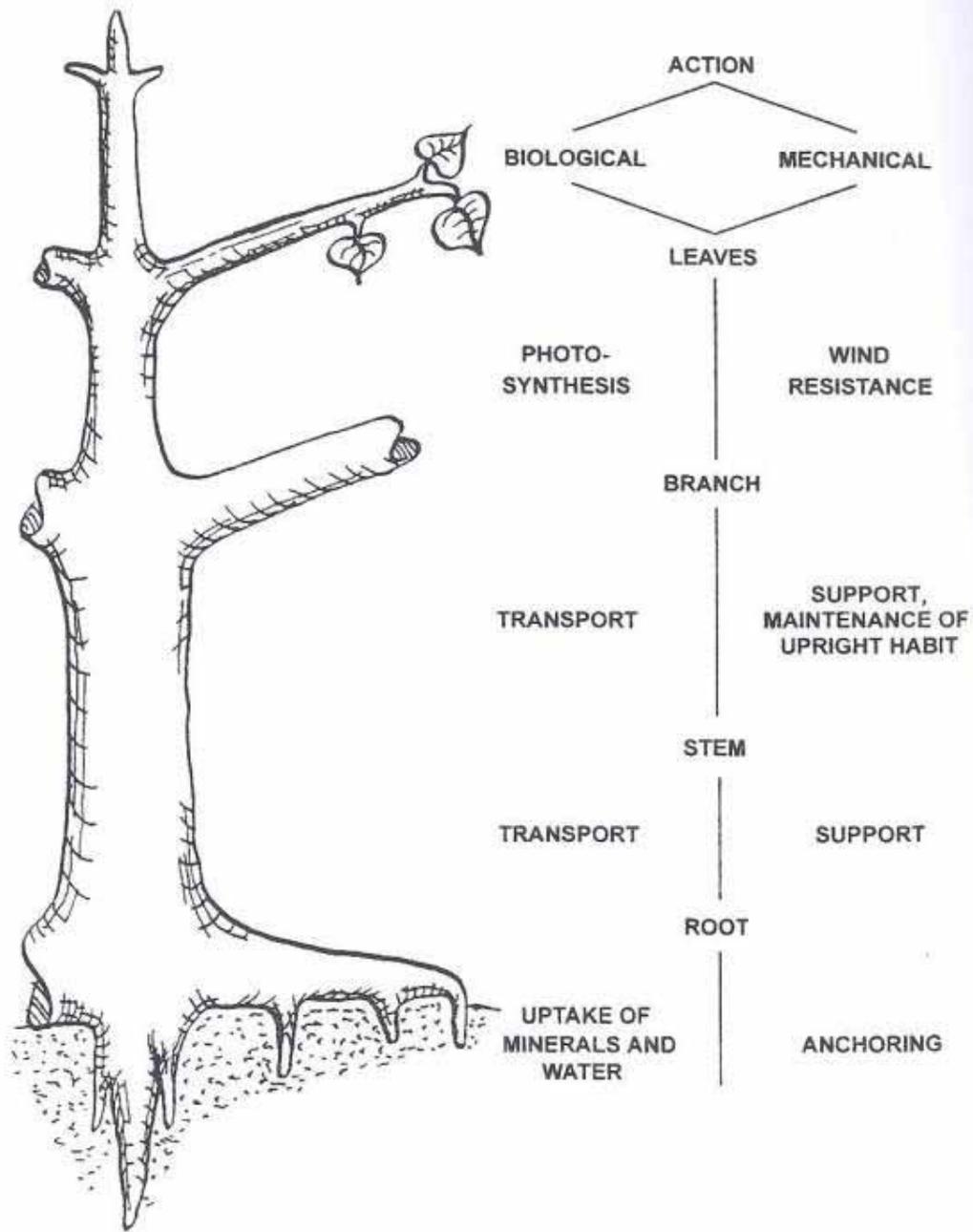
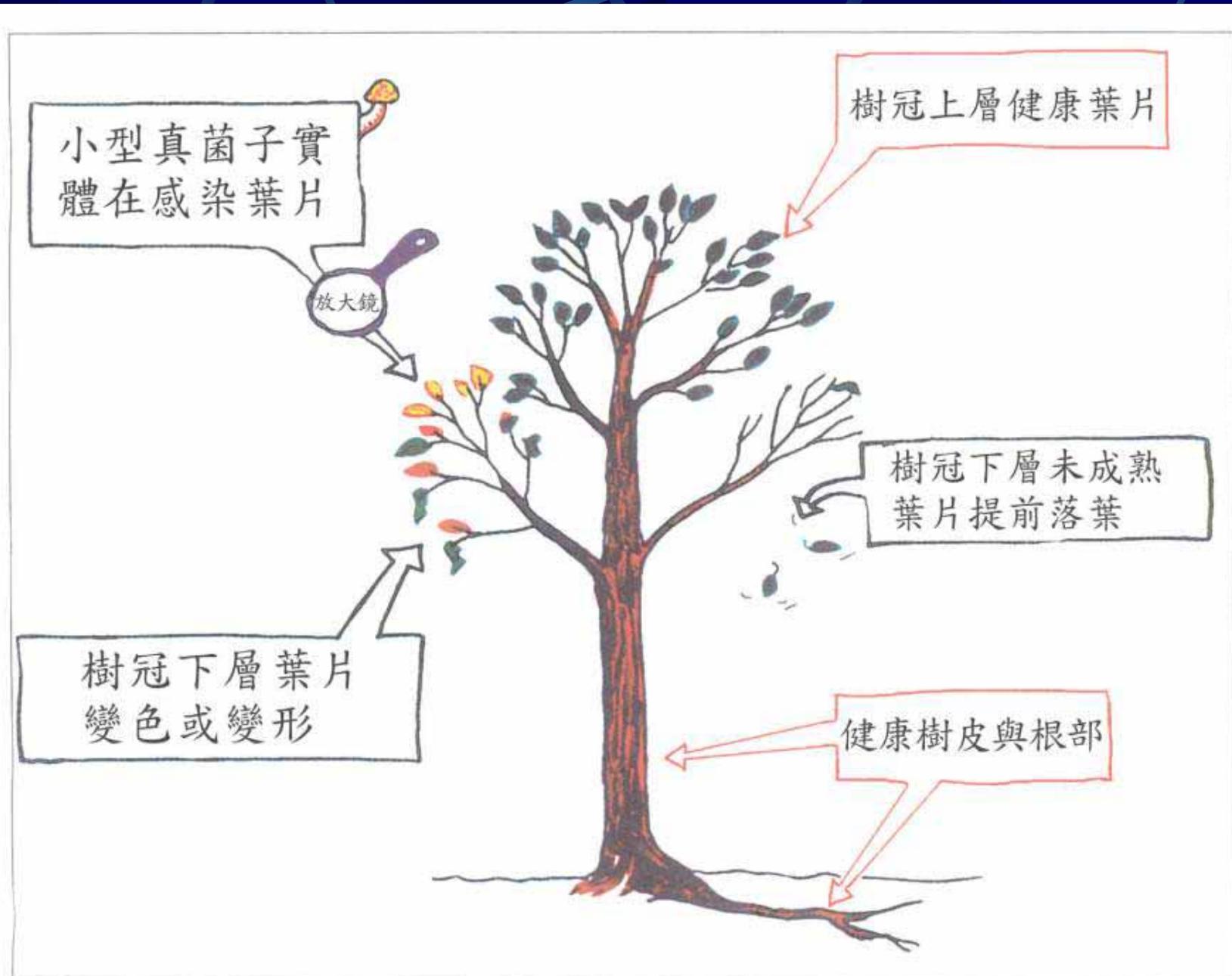


Fig 1. The principal structural parts of a tree and their function [37].

葉部病害之病徵



葉部病害

一、闊葉樹



更新較頻繁

較不重要

林地衛生

更新前預防

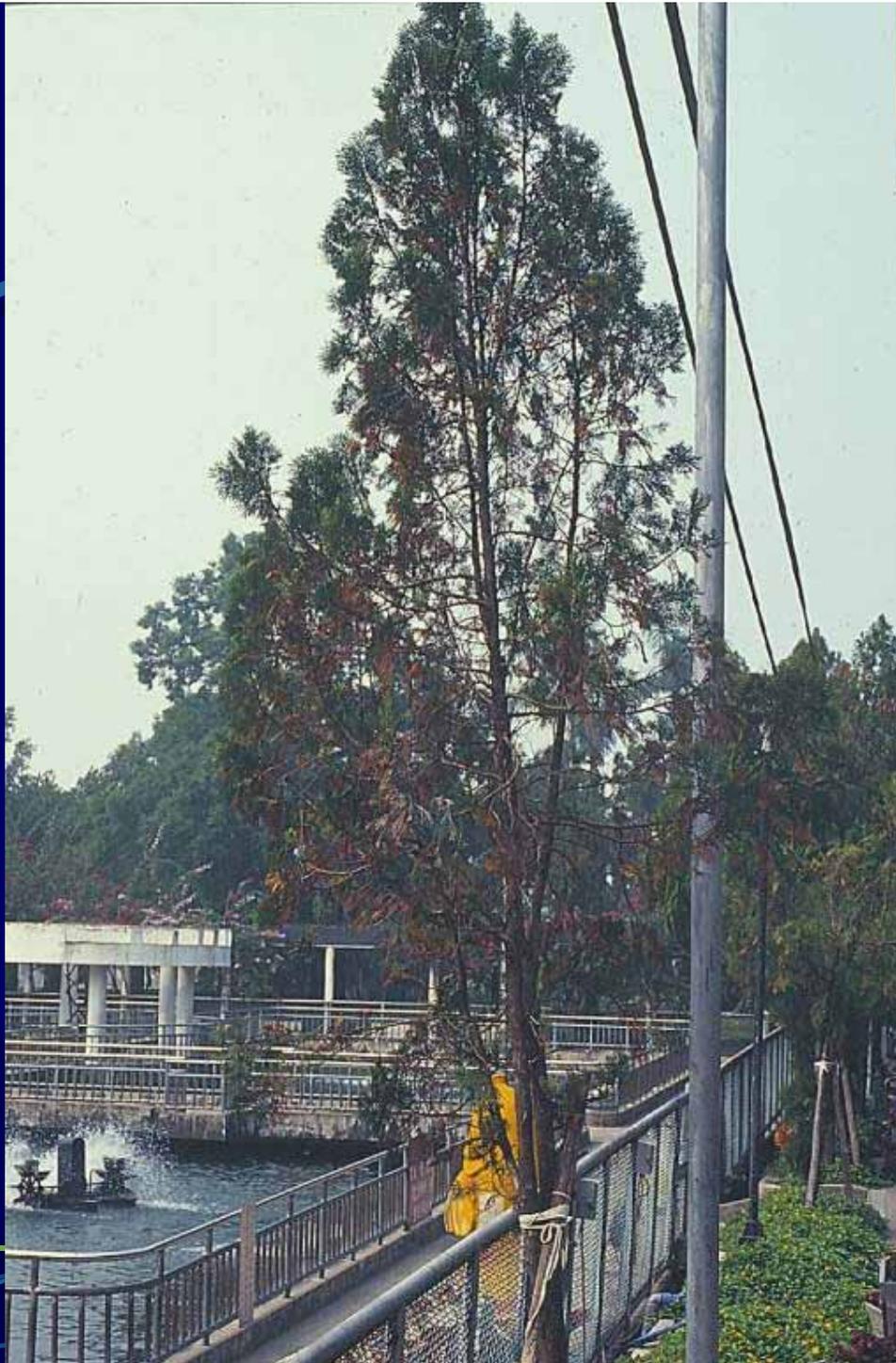
二、針葉樹

較少更新

影響較大

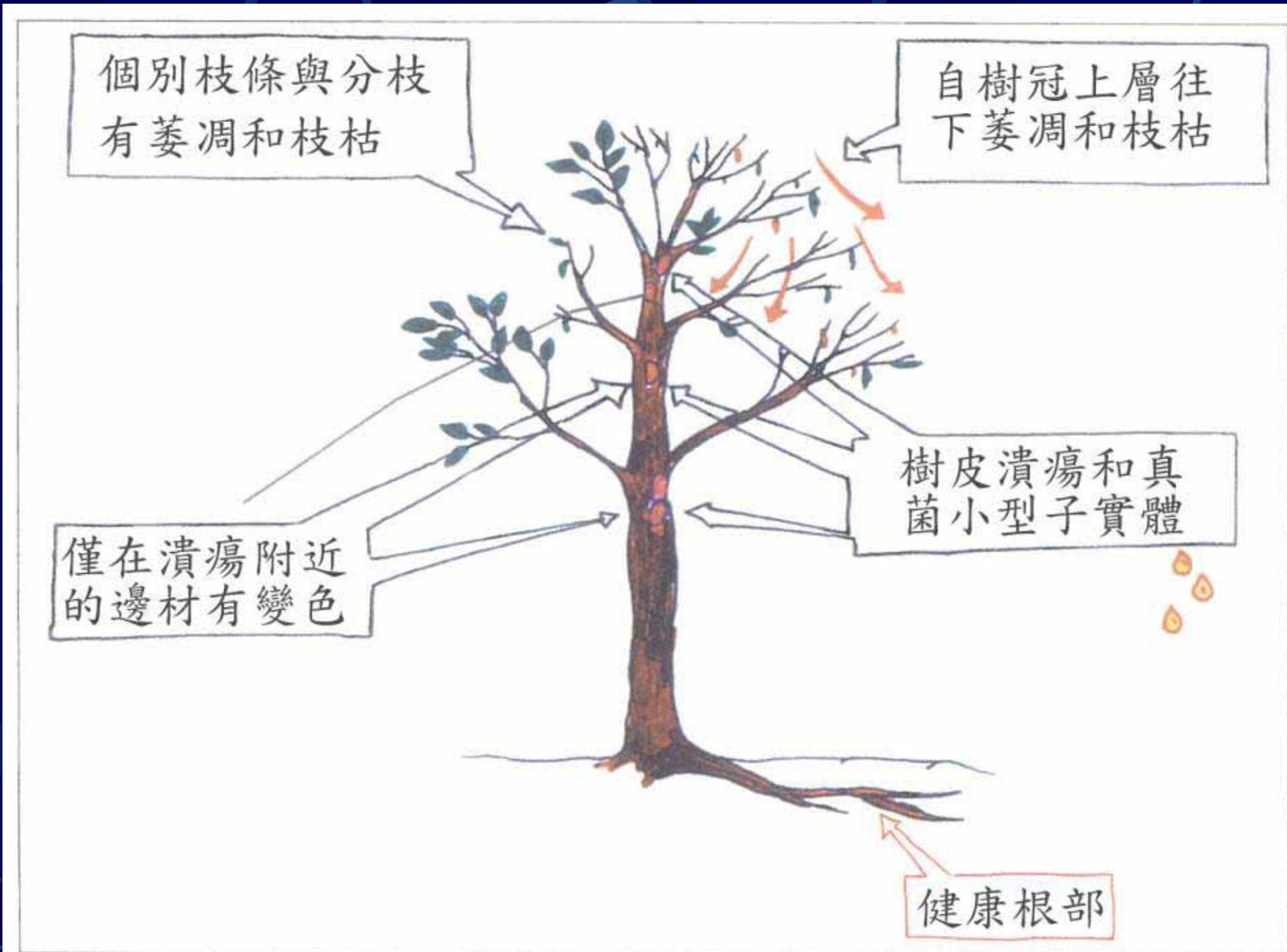
預防治療並重







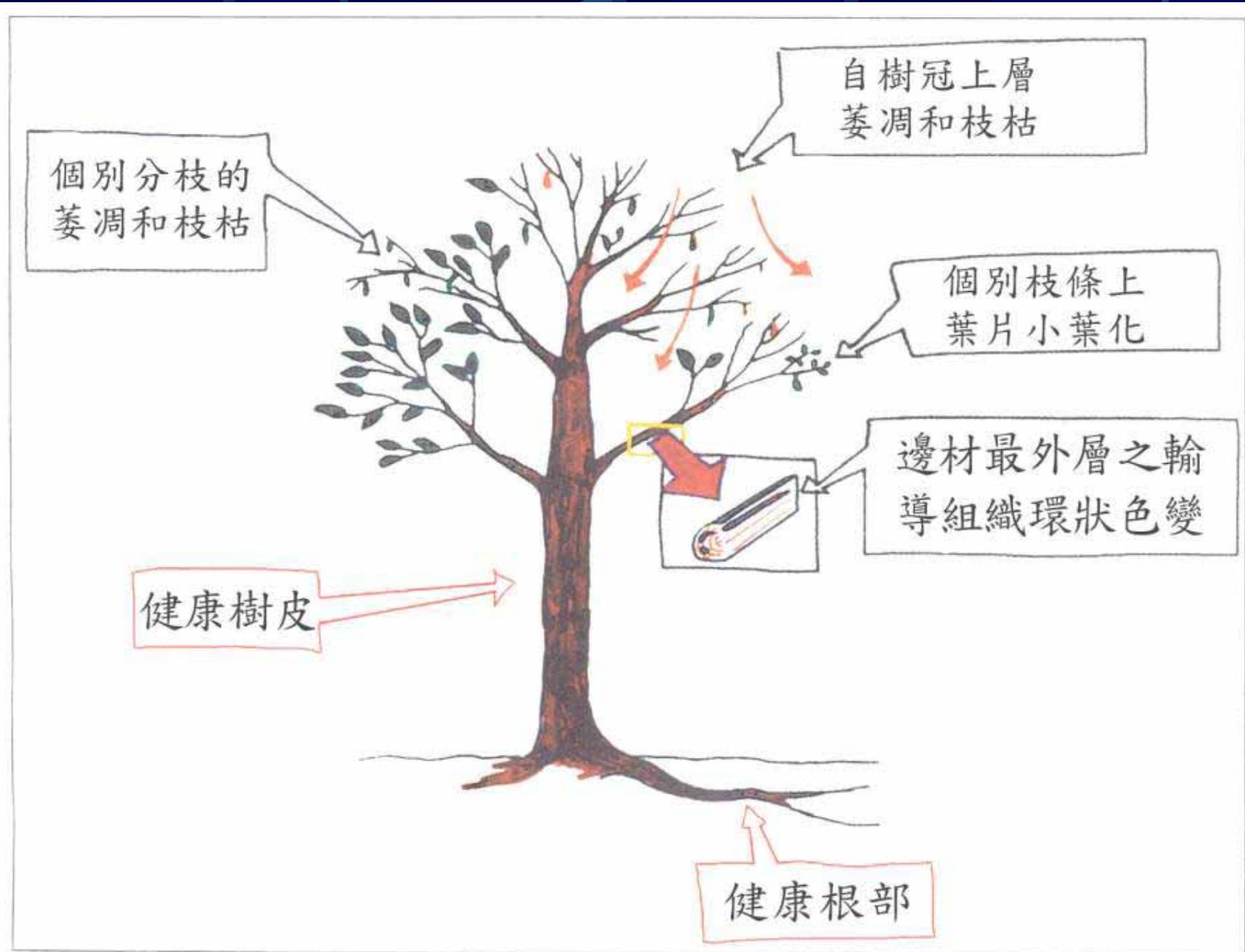
枝條與樹皮病害之病徵



枝條與樹皮病害

- 藥劑防治
- 林地衛生
- 修剪病株

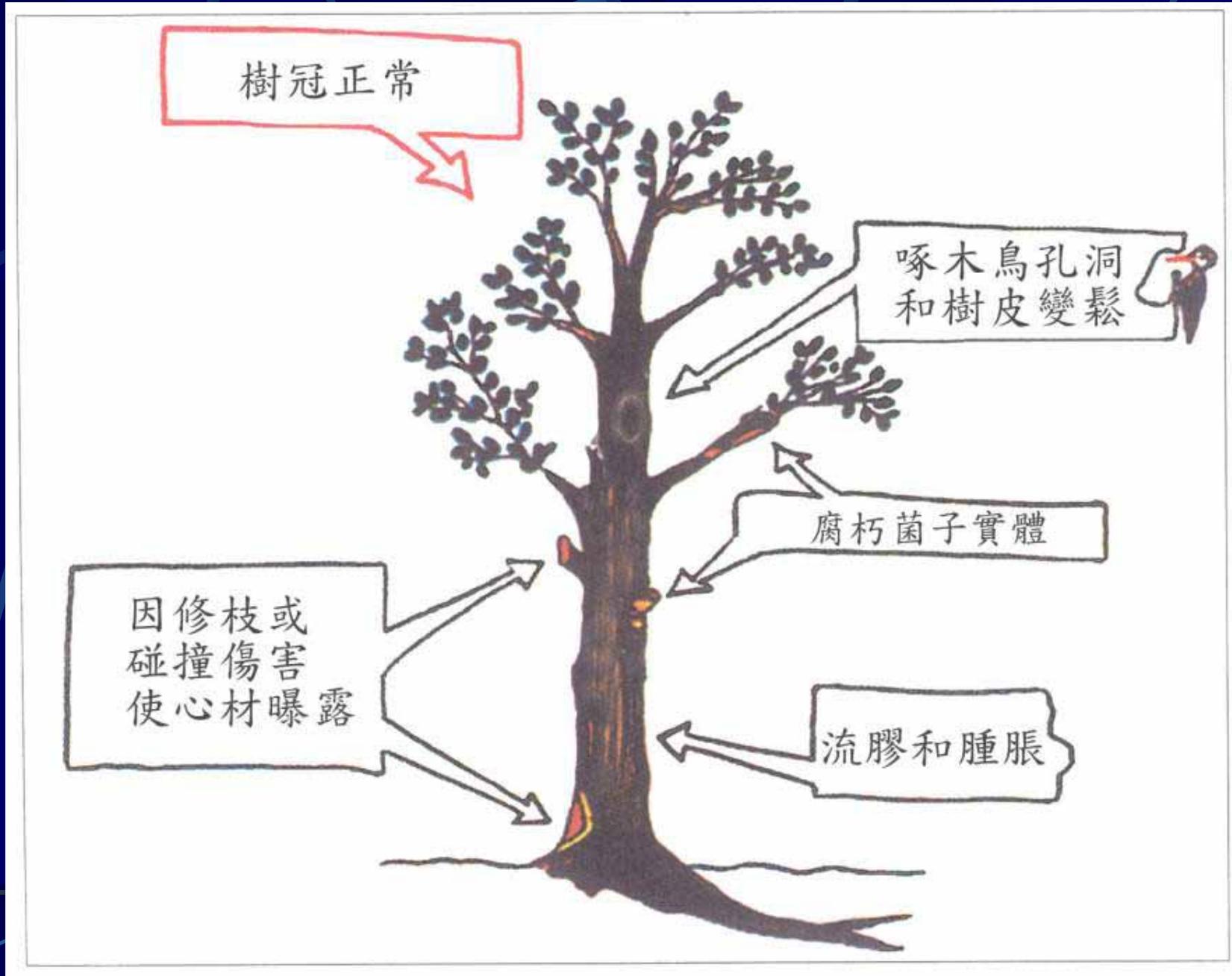
維管束萎凋病之病徵

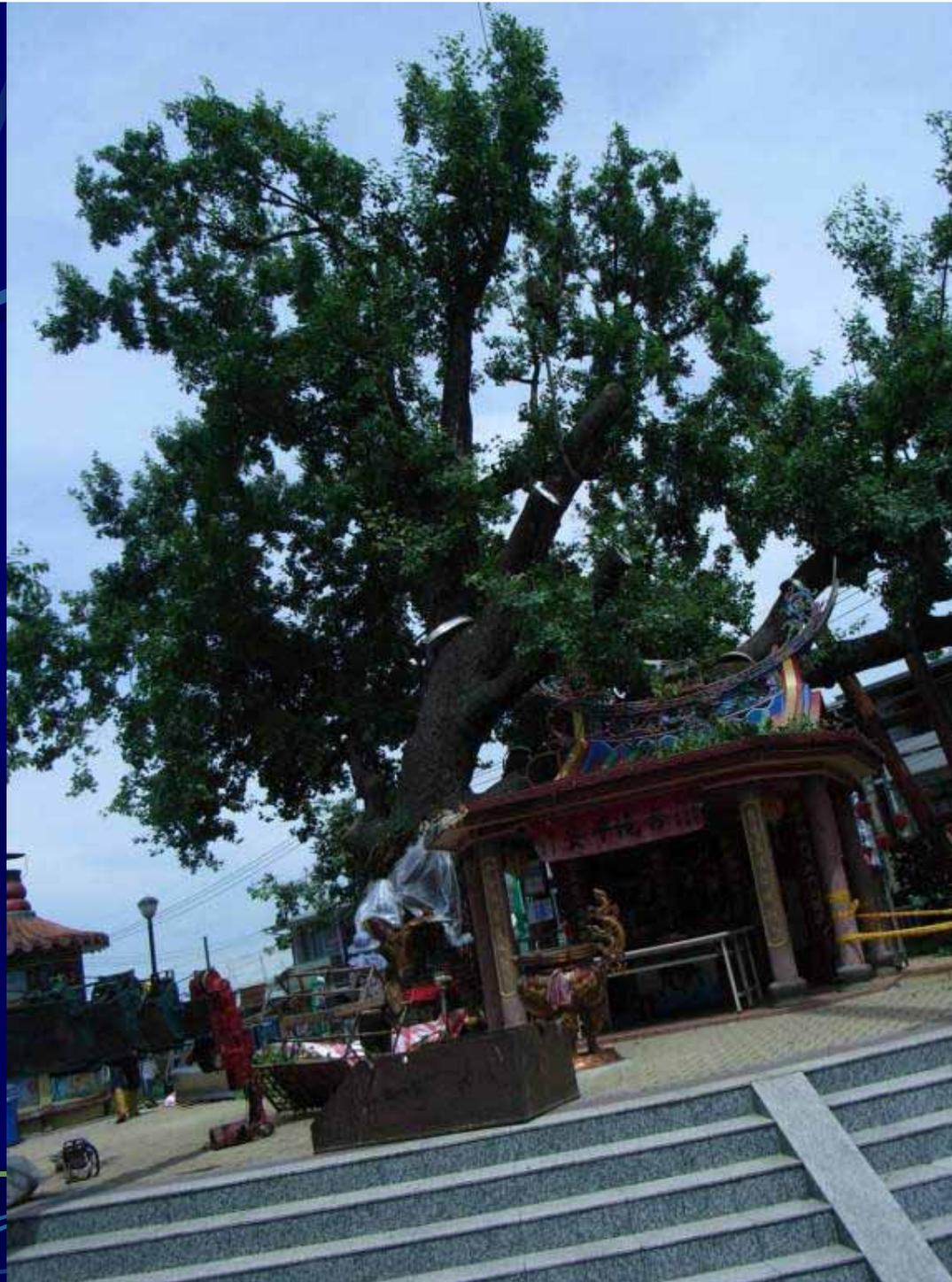


維管束萎凋病害

- 昆蟲傳播性：
防治昆蟲
- 土壤傳播性：
土壤病原管理
- 抗病育種

莖腐之病徵



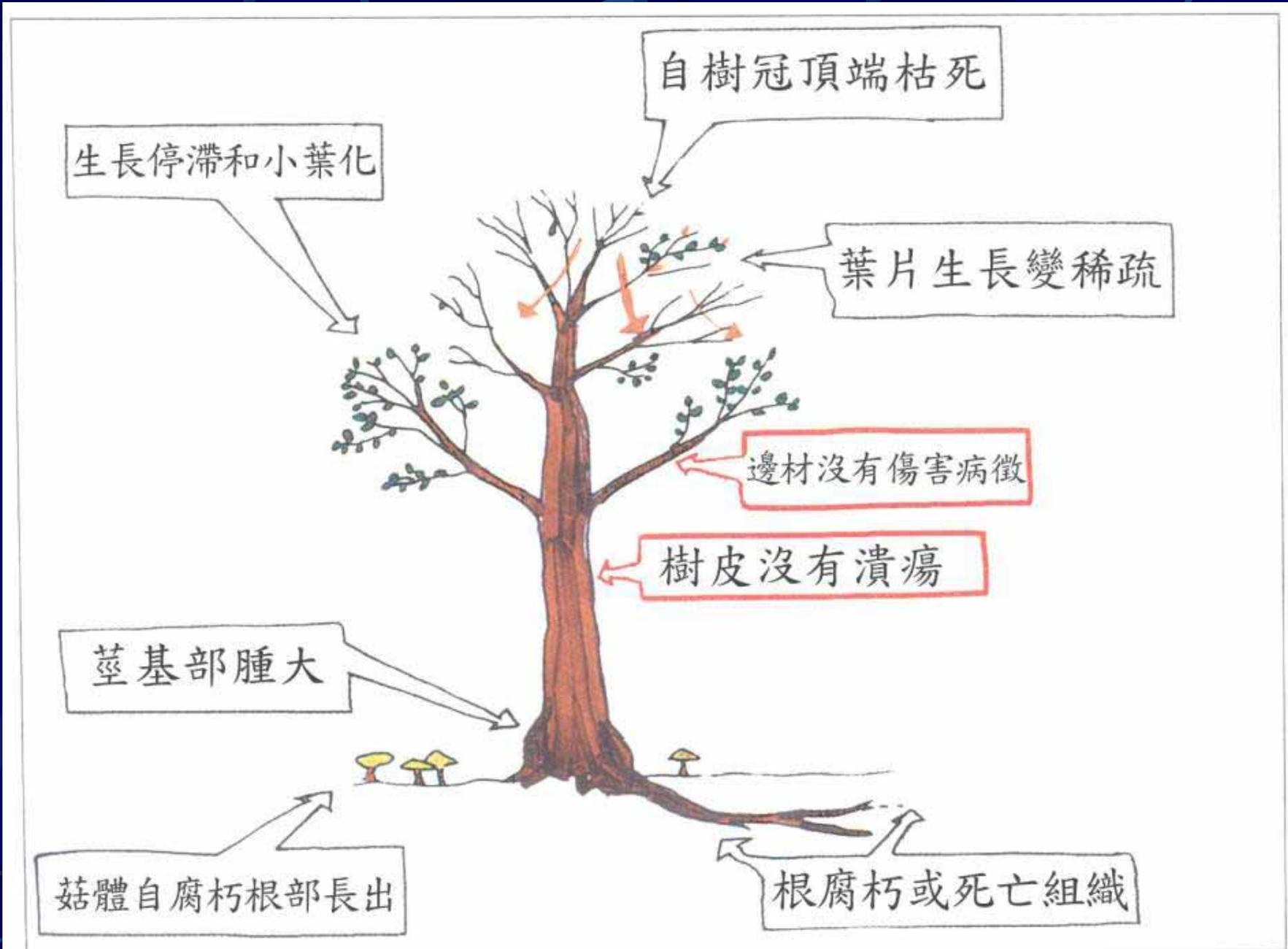




莖腐病害

- 為害死組織不易以藥劑防治
- 初期外科手術
- 避免傷口為主
- 易風折-有公共安全危險

根腐之病徵



根腐病害

- 初期不易診斷
- 不易防治
- 好水性病菌 — 水生性
為害活組織為主 較易防治
- 好濕性病菌 — 擔子菌
為害死組織為主 較難防治 如：褐根病
- 易風倒-有公共安全危險

