

觀葉植物有哪些病害？

台南區農業改良場 / 鄭安秀

由於工商業發達，國民生活水準日益提高，除了原為民生必需的農產品外，觀賞植物也得以藉機由奢侈品轉變為民生必需品，帶動了園藝花卉事業的繁榮，園藝栽培業者更如雨後春筍般孕育而生。

除本土化植物外，國外引進者更不計其數。近年來因需求量急劇上升，對品種的期求也日新月異，伴隨而來的是層出不窮的病害問題。

溫暖潮濕的亞熱帶氣候，適於各種病害的發生與蔓延，寄生性線蟲、細菌性軟腐病、細菌性葉枯病、疫病、炭疽病、葉斑病、根腐病及病毒病等問題，陸續的在各栽培場出現且普遍存在。

真菌性病害

■疫病

是由疫病菌 *Phytophthora spp.* 所引起之土壤傳播性病害，據安寶貞博士報告指出，危害本省觀葉植物之疫病菌主要有 *P. parasitica*, *P. citrophthora*, *P. meadii*, *P. palmivora*, *P. drechlersi* 及 *P. insolita* 等6種，最適發病溫度，依病原菌種類之不同，約在20~25℃，高溫或雨後更易發生。

被害部初現水浸狀，組織褪色而褐變。在感染初期，病組織仍保有相當之韌度，後期患部才腐敗、崩潰、瓦解。

由地際部侵入者主要造成萎凋型病徵，而由葉部危害者，造成葉枯或莖枯，當高濕度持續時，患部可見白色菌絲體，可與細菌性軟腐病有所區分。

水分是影響病害發生的重要因子，潛伏在觀葉植物根部或介質中的疫病菌菌絲或厚膜孢子，在介質濕度過高時，即能在數小時內形成孢囊且釋放游走子，藉流水、雨水或噴灌水滴散佈到鄰近健全植株。不一定要有傷口才可感染，但傷口有助於病原菌侵入植物組織。

■炭疽病

病原菌主要為 *Colletotrichum gloeosporioides*，發生相當普遍，尤以高溫多濕的環境為甚。病原菌分生孢子侵染組織後，初期出現針尖狀褪色小斑點，後逐漸擴大，顏色加深形成黃褐色或深褐色斑點，光照變化大時，常出現典型的同心輪紋病斑。

25~30℃最適合其病原菌分生孢子生長與發芽，亦是病害發生的最適溫度。環境適合時，分生孢子發芽產生發芽管，以附著器附著於植體表面，產生菌絲直接侵入寄主。當環境極適宜發病或寄主植物抵抗力衰弱時，可由葉緣水孔及其它自然開口侵入。病原菌之分生孢子產生於病斑之分生孢子盤上，藉雨水及噴灌水滴飛濺，傳播到其他部位或



紅娘椒草疫病



鵝掌藤炭疽病

健全植株，每一毫升水中含有 10^3 個分生孢子時，即可產生病斑，且隨分生孢子濃度增高，病害發生更趨嚴重。

■白絹病

病原菌 *Sclerotium rolfsii* 為一多犯性土壤傳播性病原，對觀葉植物之危害主要來自摻雜在介質或有機肥中的菌核。

介質中菌核發芽後，由根或地際部侵入，造成組織軟化，致使水分吸收受阻，地上部黃化、萎凋，患部可見白色絹狀菌絲，及褐色似芥菜種子之菌核。菌核若與葉片接觸，亦可發芽危害，葉片組織佈滿白色絹狀菌絲，而呈腐敗狀。

■根腐病及葉斑病

病原菌 *Cylindrocladium spathiphyllii*



紅娘椒草白絹病

所引起之根腐病為白鶴芋最主要的病害，主要發生於較溫暖之季節，氣溫太高或太低均不易發病，土壤含水量高及空氣中濕度高時發病嚴重。

大部份白鶴芋品種均為感病性品種，罹病植株早期呈現輕微萎凋及下位葉黃化，近葉柄基部出現黑褐色病斑、腐爛，葉片脫落，植株根部快速死亡，造成地上部萎凋。

C. spathiphyllii 快速殺死植株，分生孢子為主要感染源，在高濕度環境下，分生孢子於腐爛葉柄及莖基部產



白鶴芋根腐病



白鶴芋葉斑病

→ 生，藉水飛濺傳播，或隨灌溉水流由盆底滲入。栽培介質的pH值降低會加速病害的發生。

高溫(21~29℃)環境下較低溫(19~22℃)容易發病。因深植而降低根部通氣性，使根部較長時間處於高濕度介質中亦使病害發生更為嚴重。病原菌亦危害葉片，在葉片上形成褐色近黑色圓形病斑，病斑周圍有明顯黃暈。

Pythium spp. (腐黴菌) 及 *Phytophthora spp.* (疫病菌) 也會造成根腐，但病徵不同，腐黴菌造成的傷害較輕微，疫病菌在植株上的病徵似 *C. spathiphyllii* 引起者，但會繼續向上蔓延，葉柄亦會呈黑褐色。

■灰黴病

病原菌 *Botrytis cinerea* 或 *Botrytis spp.* 於低溫及高濕的環境下危害植株，初期葉片上呈現水浸狀之病斑，逐漸成不規則形擴大，病斑顏色漸轉為黃褐色或深褐色，嚴重時病組織破裂。幼嫩枝條亦可罹病，造成褐腐、萎凋。濕度高時罹病組織覆蓋一層灰色菌絲，其上佈滿灰色粉末狀物，此為病原菌之分生孢子，藉噴灌水、雨水及氣流帶動傳播。罹病後環境不適時，病斑停止擴大而乾

枯。

■白粉病

病原菌 *Erysiphe sp.* 或 *Sphaerotheca spp.*。大多發生於秋末冬初，止於春末夏初雨季來臨時，病害發生初期葉片上產生小斑點，病斑逐漸擴大，極易造成葉片捲曲，後期病斑處可見白色粉末狀物，即病原菌之分生孢子，為病害之主要感染源，主要靠風力傳播。

■葉斑病

由 *Alternaria sp.* 所引起之葉斑病多發生於高溫季節，初期葉片上產生針狀小斑點，後漸擴大成圓形，病斑顏色加深，周圍有黃暈產生。與健康部位組織界限分明，後期病斑可見黑褐色粉末狀物，為病原菌之分生孢子，是主要感染源。



月桔白粉病



斑葉薛荔立枯病



斑葉百合竹細菌性軟腐病

■立枯病

病原菌 *Rhizoctonia solani* 主要由莖基部侵入，初期罹病部位呈稍褪色之病斑，病斑顏色漸加深，稍呈凹陷或縐縮，罹病部位上方呈萎凋。高溫時發生嚴重，土壤積水更利於病害發生與蔓延。

細菌性病害

■細菌性葉枯病

病原細菌 *Xanthomonas campestris* pv. *dieffenbachiae* 可危害大部份的天南星科觀葉植物。目前主要發現於火鶴花栽培場，經種苗帶菌而帶入栽培場。

病徵初期為水浸狀，隨後形成淡黃褐色的壞疽病斑，周圍大都具明顯黃色暈環，葉片會有局部或全部黃化現象，後期轉為暗褐色病斑漸乾枯，病勢擴展至葉柄，蔓延至基部造成落葉，病原細菌經基部傳至健葉並沿葉柄往上擴展，最後整株死亡。

檢取已被感染的葉柄或基部，稍加擠壓，可見黃色菌泥湧出，或浸於清水中可見白色霧狀流出。病原細菌亦由葉緣水孔侵入，漸往內擴大形成黃色斑，整片葉片除葉脈外其它部位均為黃色。

28~32℃為其發病適溫，經水孔、氣孔及傷口侵入，可藉雨水、灌溉水、介質、農具及人等傳播，健康種苗為防治火鶴花細菌性葉枯病的必要條件。

■細菌性軟腐病

病原細菌為 *Erwinia carotovora* pv. *carotovora* 及 *E. chrysanthemi*，最適生長溫度為22~28℃，經水孔、氣孔及傷口侵入，可藉雨水、灌溉水、介質、農具及人等傳播。

通常在莖及葉基部最易發病，出現水浸狀棕色至褐色或黑褐色的病斑，高濕環境下會出現黏糊狀菌泥，罹病組織軟化、腐爛至全株萎凋為其主要病徵，因其它微生物二次感染所造成病患部的惡臭，為初步診斷本病害的一種方式。

軟腐病菌也會在葉片上引起葉斑或



火鶴花細菌性葉枯病



紫芳草青枯病

- 葉枯的病徵，初期似點狀不規則水浸狀，會出現黃暈，亦會形成同心輪紋狀，但環境濕熱時，病組織快速分解不易見到輪紋。

■青枯病

病原細菌 *Ralstonia solanacearum* 為土壤傳播性病菌，經植株的自然開口及傷口侵入，藉由土壤、農具、繁殖體、根互相接觸、雨水或灌溉水飛濺傳播。罹病植株發病初期由下位葉開始往上出現萎凋，植株呈青枯狀，有時被害株會出現黃化病徵，被害葉片很快褐化、乾枯，最後整株萎凋死亡。罹病株莖或根橫切面維管束褐化，以手擠壓可見乳白色菌泥湧出或浸於清水中可見白色霧狀流出。

■細菌性癌腫病

病原細菌 *Agrobacterium tumefaciens* 寄主範圍相當廣泛，主要感染被子植物中之雙子葉植物，也感染少數單子葉及裸子植物。本省已證實之寄主植物有玫瑰、榕樹、紫孔雀草、白孔雀草、洋紫荊、甜柿、番荔枝等。腫瘤發生於根冠樹幹或枝條之修剪處，或其他傷口。罹病榕樹有些腫瘤上會產生許多



榕樹細菌性癌腫病腫瘤上產生許多黃綠色小芽

黃綠色小芽。罹病植株雖然不一定會死亡，但會影響植株生長，造成樹勢衰弱及矮化等現象，無性繁殖體、工具、機械剪枝為其主要傳播途徑。

病毒病害

對觀葉植物，尤其種植最為普遍之天南星科植物，DMV (Dasheen Mosaic Virus) 為其最主要之危害病毒，屬 Potyviruses 群之長絲狀病毒，可經機械或蚜蟲媒介傳播，對主要以無性繁殖為生產方式的觀葉植物，造成潛在的威脅，只要母株帶有病毒，其無性繁殖苗均難逃罹病之惡運，故常見病毒病的發生為同批苗木，非零星發生。葉部濃淡不均之綠色嵌紋斑塊、畸型、皺縮、矮化、生長不良及少數點狀斑點為其主要病徵。

胡瓜嵌紋病毒(CMV)、番茄斑點萎凋病毒(TSWV)等也被發現會危害觀葉植物，造成葉脈黃化、黃斑及畸型等病徵。(下期預告：觀葉植物病害的綜合防治)



合果芋病毒病