

高溫高濕環境下， 日日春常見的病害

台中區農業改良場 / 陳俊位

種苗改良繁殖場 / 許振川

疫病

本病由疫病菌所引起，主要發生於植株頂端的葉片，被害組織初出現水浸狀病變，其後褐化，進一步可感染其鄰近葉片及莖，使整個植株及葉片受害，而死亡。本病害可由植株幼苗時危害到成株，尤其於雨後常造成植株大量死亡。發生時期從每年4月以後到10月下旬，隨著溫度上升而發生嚴重，11月以後隨著溫度降低而未見發病。本病為夏季日日春栽培上的主要限制因子。

■防治方法

1. 選栽抗病或耐病品種。
2. 以滴灌或噴霧方式供水，適度控制土壤水分，可降低病原菌存活率。做好灌溉及排水管理，並且溫網室通風要良好，在噴灑水份完後能儘快使葉表上之游離水蒸散或吹乾，以減少病原菌發病所需之水份。
3. 慎選蔬菜疫病之推薦藥劑，育苗時與介質攪拌均勻，或於整地時施用於土壤中，以減少病原菌濃度，降低感染機會，此種施藥方式以粒劑最為適宜。作物種植後立即灌施藥劑，藉以保護根部之傷口，減少感染機會，以後再定期施灌，灌藥時務必將土壤灌濕。

腐霉病

本病由腐霉病菌所引起，幼苗期發病時，常表現猝倒，種子於介質（土壤）中腐敗或發芽後於地際部莖上發生水漬狀腐敗，其幼苗即倒伏，其上方組織仍然正常，其後繼續腐敗。移植後，造成根腐及於地際部莖造成腐敗，並可向上蔓延，植株及倒伏死亡。或直立枯死，或亦僅有根腐，生長遲滯，植株矮小，葉片黃化，最後枯死。育苗時如濕度高，可在育苗介質上看到透明菌絲產生。本病在夏季育苗時常見其發生，高溫高濕的環境下發病更趨嚴重。

■防治方法

1. 採用設施栽培，覆蓋遮雨棚：由於本病多於高溫多濕時始大發生，若覆蓋遮雨棚，同時保持設施內通風良好，則減少淋雨機會，可減少感病。
2. 以滴灌或噴霧方式供水，適度控制土壤水分，可降低病原菌存活率。做好灌溉及排水管理，並且溫網室通風要良好，在噴灑水份完後能儘快使葉表上之游離水蒸散或吹乾，以減少病原菌發病所需之水份。
3. 慎選蔬菜疫病之推薦藥劑，於種植前與介質混合均勻，以減少病原菌濃度，

降低感染機會，此種施藥方式以粒劑最為適宜。作物種植後立即灌施藥劑，藉以保護根部之傷口，減少感染機會，以後再定期施灌，灌藥時務必將介質灌濕。

萎凋病

本病由鐮刀菌所引起，可造成植株萎凋死亡，本病病原可由土壤中侵入植物的根部，進而進入維管束阻塞植物的輸導組織，造成葉片缺水捲曲掉落，因而枯死，本病初期，不易判定葉片捲曲時會誤以為缺水而大量供水，反而造成病害的擴展蔓延，並因過度潮濕而使植物根系腐爛，加速其死亡。病害發生末期植株莖地基部外皮上會成黃褐色縊縮現象，切開則可見其內部維管束褐化的情形。本病在夏季時常可見其發生，高溫高濕的環境下發病更趨嚴重。

■防治方法

1. 適度施用蟹殼粉：可增加有益拮抗菌之濃度，相對抑制病原菌之生長，同時可促進植株生長而增加對病害的抵抗力。
2. 藥劑防治：參考植物保護手冊，慎選有效防治藥劑，適時適量加以噴施，可使用億力或依滅列防治。
3. 選用抗病品種。

花腐病

本病由花腐病菌所引起，發生在日日

附表、高溫高濕下，日日春常見的4種病害

病名	病原菌
疫病菌	<i>Phytophthora paracitica</i> Dastur
腐霉病菌	<i>Pythium</i> sp.
萎凋病	<i>Fusarium</i> sp.
花腐病菌	<i>Rhizopus</i> sp

春的花苞部位上，造成花苞腐爛而影響其花朵開放，於下雨後或利用頂噴供水之環境下極易發生。初期病徵為形成水浸狀的斑點，其後因濕度增加而擴展至整個花苞，花苞腐爛後病原菌可在其上形成遊走孢子囊再進行傳播，危害到相鄰的花瓣及葉片。本病在夏季午後雷雨過後常可見其發生，高溫高濕的環境下發病更趨嚴重。

■防治方法

1. 選栽抗病或耐病品種。
2. 以滴灌方式供水，適度控制水分。做好灌溉及排水管理，並且溫網室通風要良好，在噴灑水份完後能儘快使葉表上之游離水蒸散或吹乾，以減少病原菌發病所需之水份。
3. 慎選蔬菜疫病之推薦藥劑，育苗時與介質攪拌均勻，以減少病原菌濃度，降低感染機會，此種施藥方式以粒劑最為適宜。以後再定期施灌。



日日春萎凋病

日日春萎凋病
莖部褐化狀





日日春植株受疫病菌危害狀



日日春莖部受疫病菌危害而倒折



日日春葉片受疫病菌危害狀



日日春幼苗受疫病菌危害狀



日日春幼苗受腐霉病菌危害情形



日日春花腐病
(花朵)



日日春花腐病(花苞)