

(技術名) 沖縄県のトルコギキョウに発生する立枯れ症状の診断マニュアル							
(要約) 沖縄県内のトルコギキョウに立枯れ症状を引き起こす 5 種病害（青枯病、菌核病、茎腐病、立枯病、灰色かび病）の特徴とその見分け方についてマニュアルにまとめている。							
農業研究センター・病虫管理技術開発班				連絡先		098-840-8504	
部会名	野菜・花き	専門	作物病害	対象	トルコギキョウ	分類	普及
普及対象地域		沖縄本島					

[背景・ねらい]

トルコギキョウは近年生産が急増している本県の主要な花き類であるが、病害によって引き起こされる立枯れ症状の発生により欠株や品質の低下が問題となっている。立枯れ症状を引き起こす病害は複数あるため、病害を特定したうえでそれに対応した対策を講じる必要がある。しかし、病害の特定には専門の知識を要するため、現場で簡易に病害を診断できる指標が求められている。

そこで、沖縄県内のトルコギキョウに発生する立枯れ症状の発生状況調査から特定された 5 種病害（青枯病、菌核病、茎腐病、立枯病、灰色かび病）について、その特徴と見分け方をまとめ、どの病害による立枯れ症状なのかを簡易に診断し、発生生態や防除対策について把握できるマニュアルを作成する。

[成果の内容・特徴]

1. 立枯れ症状の病徴や罹病株の発生状況調査により 5 種病害（青枯病、菌核病、茎腐病、立枯病、灰色かび病）の識別が可能である。これをまとめ、簡易診断マニュアルを作成している（図 1 a）。
2. 作成したマニュアルは、病徴などの写真を多く掲載し、「YES もしくは NO の方式」による診断フローチャートを採用している（図 1 b）。さらに、診断のポイントや、発生生態、防除対策などの詳細も掲載している（図 1 c、d）。本マニュアルにより、立枯れ症状の簡易かつ迅速な病害診断が可能である。

[成果の活用面・留意点]

1. 令和 5 年度において、トルコギキョウ栽培の関係機関、団体等に、冊子の形態で作成したマニュアルを配布している。
2. 本マニュアルが県内関係者に活用されることで、トルコギキョウの安定生産、品質向上に活用できる。
3. 本マニュアルは、令和 2 年 4 月～令和 3 年 4 月にかけて、沖縄本島全域を対象に立枯れ症状の発生が確認される 32 地点を調査した結果を基に作成した。最も発生が多い立枯れ性病害は立枯病（18 地点）であり、次いで、茎腐病（14 地点）、菌核病（5 地点）、青枯病（3 地点）、灰色かび病（1 地点）である。
4. 調査により確認された立枯れ性病害は、単独での発生だけでなく、複数発生する場合もあり、立枯病と青枯病（1 地点）、立枯病と菌核病（1 地点）、立枯病と灰色かび病（1 地点）、茎腐病と菌核病（3 地点）、茎腐病と青枯病（1 地点）、青枯病と菌核病と茎腐病（1 地点）と 32 地点中 8 地点で、混発ほ場が確認される。

[具体的データ]

ひと目でわかる!!

沖縄県で発生するトルコギキョウ
の立枯れ症状



 沖縄県農業研究センター

2. 青枯病 英名: Bacterial wilt 学名: *Ralstonia solanacearum* (細菌)



トルコギキョウ圃場で発生した萎れ症状

主茎部にできた黄白色の筋

菌泥の流出確認

[被害]はじめ生長点付近の葉が雨天の日中萎れ、朝夕や曇雨天のときには回復する。萎れは徐々に全身的に広がり、枯死する。罹病株の主茎部の表面には黄白色の筋が入ることが多い。地際部の茎を切断すると導管部が褐変している。

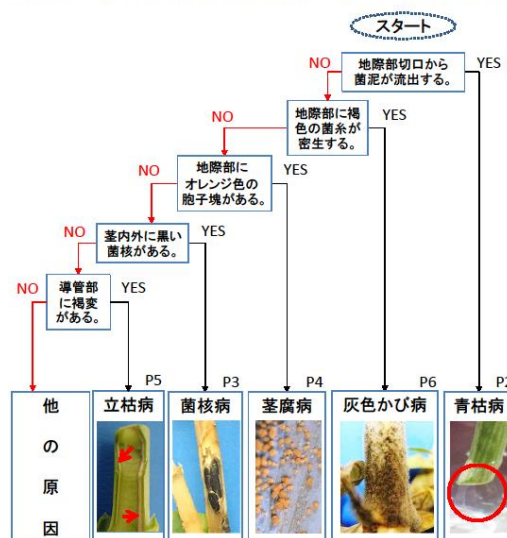
[診断のポイント]本病の診断の決め手として、水中に地際部の茎をさすと、導管部から乳白色の菌泥が流れ出る。

[発生]病原細菌は罹病植物の残渣とともに土壌中で2~3年以上生存する。水により運ばれ、根の傷口や管理作業の際に付いた傷から侵入する。雨水がたまる場所で発病しやすい。

[防除]排水溝を掘り、堆肥等を使った土づくりを行い、圃場の排水をよくする。土壌消毒する。罹病株は直ちに抜き取り圃場外へ持ち出し処分する。

立枯れ症状の簡易診断フローチャート

フローチャートを活用し、どの病害の特徴と一致するか確認しましょう。



5. 立枯病 英名: Root rot 学名: *Fusarium oxysporum*、*F. solani* (糸状菌)



萎れ症状

変化した地際部

導管部の褐変症状

PDA培地上の性状

大型分生子

[被害]はじめ下葉が黄化して萎れ、葉柄が垂れ下がる。次第に上葉も黄化し、やがては地際部が褐変して、株全体が萎れて枯死する。

[診断のポイント] 発病した部位の茎の導管部に褐変がみられる。

[発生] 高温時に発生しやすい。病原菌は被害残渣とともに土中に残り、次作の伝染源となる。

[防除] 土壌消毒を実施する。罹病株は直ちに抜き取り圃場外へ持ち出し処分する。

図1 作成したマニュアルの表紙 (左上: a)、診断フローチャート (右上: b)、青枯病の特徴 (左下: c)、立枯病の特徴 (右下: d)

[その他]

課題 ID : 2020 農 008

研究課題名 : 冬春期トルコギキョウ高品質安定生産技術の確立

予算区分 : 県単 (トルコギキョウまだまだ生産加速事業)

研究期間 (事業全体の期間) : 2020~2022 年度

研究担当者 : 安次富厚、花ヶ崎敬資、澤岬哲也、河野伸二、山岸遙河、秋田愛子

発表論文等 : 1) 花ヶ崎敬資ら (2022) 日植病報 88(1):79

2) Hanagasaki T. et al. (2023) *Journal of Plant Protection Research* 63(2):271-279

3) Hanagasaki T. et al. (2023) *Fruits* 78(4):014

4) Hanagasaki T. and Ajitomi A. (2024) *Fruits* 79(4):013