

[花き部門 令和5年度 参考となる研究成果]

事項名	県内で初めて確認されたデルフィニウム疫病の特徴		
ねらい	平成22年及び平成23年に県内のデルフィニウムで生育不良や立枯症状を示す株が持ち込まれた。病原を調査した結果、新病害である「デルフィニウム疫病」によるものであることが明らかとなったので、その特徴を示し、診断と防除対策上の参考に供する。		
内容	<p>1 発生状況 発生地点：西北地域1地点1農家圃場 作型：無加温ハウス栽培（4月上～中旬定植） 時期：5月下旬～7月上旬頃 品種：エラータム系品種「アメジストスピアー」「ブルースピアー」「ピンクスピアー」「イエロースピアー」 発生割合：5～36%</p> <p>2 病徴 はじめ生育の遅れや下位葉の黄化、萎凋がみられ、次第に枯れ上がりが進み、やがて株は枯死する。根は黒変腐敗し、根量がかなり少なくなる。フザリウム属菌による茎腐萎凋病と異なり、茎を切断した際の維管束褐変はみられない。リゾクトニア属菌による立枯病とは症状が類似し、外観だけによる識別は困難であるが、簡易診断キット[ImmunoStrip (Agdia社)]により識別は可能である。</p> <p>3 病原菌 病斑部から分離した菌について、遊走子懸濁液による数種植物への浸根接種、遊走子のう、有性器官等の形態観察、ITS及び<i>cox1</i>遺伝子での系統解析を行った結果、病原菌は<i>Phytophthora kelmanii</i>と同定された。新病名を「デルフィニウム疫病」とした。<i>P. kelmanii</i>はこれまで、ガーベラ、コリウス、<i>Abies spp.</i>及び<i>Picea spp.</i>で分離が報告されており、浸根接種により発病が確認されている。この菌は土壌伝染性の病原菌であるため、被害植物残渣とともに土壌中に残り、寄主植物の栽培に伴って孢子等が発芽し、根部から感染する。また、遊走子により水を介して感染が広がる。</p> <p>4 防除対策 (1) 被害株は、早急に抜き取り適正に処分する。 (2) 連作を避ける。 (3) 圃場の排水を良好にする。 (4) 機械作業等による汚染土壌の移動を防ぐ。 (5) 発病圃場で使用した資材は、廃棄するか丁寧に土を洗い落とす。</p>		
期待される効果	デルフィニウムにおける疫病の原因と特徴を明らかにすることにより、早期発見が可能となり、被害拡大を防止することができる。		
利用上の注意事項	<p>1 デルフィニウム疫病に対する登録農薬は令和4年12月26日現在ない。</p> <p>2 判断が難しい場合には、試験研究機関又は病害虫防除所に確認してもらう。</p>		
問合せ先 (電話番号)	農林総合研究所 病害虫管理部 (0172-52-4314)	対象地域 及び経営体	県下全域のデルフィニウム作付経営体
発表文献等	平成24年度 農林総合研究所試験成績概要集 Journal of General Plant Pathology (2022) 88:145-149		

【根拠となった主要な試験結果】



写真1 デルフィニウム疫病の症状
(中央の小さな個体が罹病株、平成 23 年 7 月 1 日撮影)
(平成 23 年 青森農総研)



写真2 デルフィニウム疫病の症状
(クラウンは診断のために切断、平成 22 年 7 月 13 日撮影)
(平成 22 年 青森農総研)

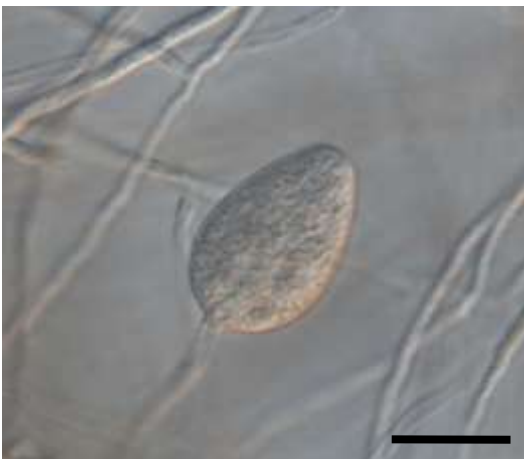
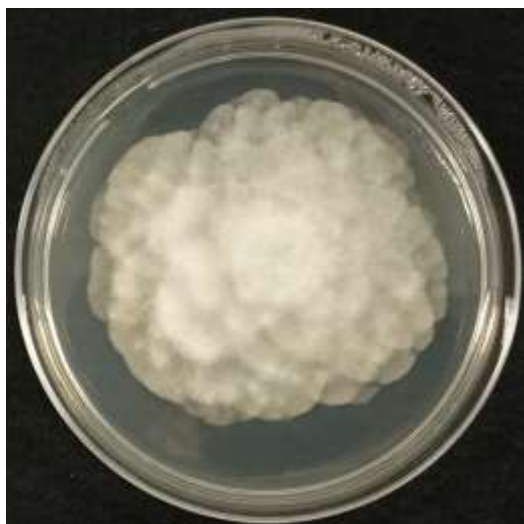


写真3 遊走子のう
(バーは 20 μ m、令和 3 年 2 月 16 日撮影)
(令和 3 年 青森野菜研)



写真4 接種によるデルフィニウム疫病の症状
(左：健全株、右：接種株、平成 25 年 7 月 19 日撮影)
(平成 25 年 青森農総研)



←写真5 菌叢
(ジャガイモデキストロース寒天培地上にて 25 $^{\circ}$ C、8 日間培養、平成 28 年 2 月 27 日撮影)
(平成 28 年 青森農総研)