

新たに発生したショウガ貯蔵根茎腐敗病、 ルリトウワタ立枯病およびクレオメ菌核病

農業技術センター

〔背景・ねらい〕

農業の生産現場においては、栽培品目の多様化、連作年数の増加、異常気象などにより、これまで発生の見られなかった病害が突発的に発生する事例が多く、また、輸入農産物により侵入したのではないかと考えられる病害の発生も見られ、問題となっている。

ここでは、ショウガ、ルリトウワタ(ブルースター)およびクレオメに発生した新たな病害の原因を明らかにする。

〔新技術の内容・特徴〕

1. ショウガ貯蔵根茎腐敗病

- 1) 貯蔵中のショウガ根茎が、茎落ち部から内部に向かって褐色、水浸状に腐敗する障害は、*Pythium spinosum*によるもので、病名をショウガ貯蔵根茎腐敗病とする。出荷後に発症した場合は、根茎表面に白色綿毛状の菌糸を生じる場合がある(写真1)。
- 2) 病原菌は5～35℃で生育し、生育適温は28℃付近である(図1)。
- 3) 栽培期間中には発病しないが、貯蔵期間中に偽茎部や根茎表面の傷口などから感染し、根茎表面の陥没や内部の腐敗を生じる(表1、2)。

2. ルリトウワタ立枯病

- 1) ルリトウワタの挿し芽中の苗および養液栽培で生育中の株に発生した立枯れ性の障害は、*Fusarium striatum*によるもので、病名をルリトウワタ立枯病とする。挿し芽の苗では、セルトレイ上で不規則に発病し、発根せずに地際部の茎が褐変して立枯れ症状を呈する。生育中の株では、ベッドの一部で発生後、ゆっくりと坪枯れ状に広がる。いずれの罹病株にも、株元に赤い子のう殻が認められることがある(写真2～4)。
- 2) 病原菌は15～35℃で生育し、生育適温は30℃(データ省略)、発病適温は25℃程度である(表3)。

3. クレオメ菌核病

- 1) 施設栽培のクレオメの茎が淡褐色水浸状に腐敗し、やがて株全体が枯死する障害は、*Sclerotinia sclerotiorum*によるもので、病名をクレオメ菌核病とする(写真5)。
- 2) 病斑部の茎表面や内部には、黒色の菌核を形成する。菌核から形成される子のう盤から子のう胞子が飛散し、伝染源になっていると推測される。なお、子のう盤の形成は、ブラックライト照射下の15℃で認められた(写真6)。
- 3) 病原菌は15～30℃で生育し、生育適温は25℃付近である(図2)。

〔留意点〕

1. ルリトウワタ立枯病の病原菌は、既報のナスフザリウム立枯病およびトウガラシ類立枯病の病原菌と同一種である。
2. ルリトウワタ立枯病は、疫病と混発している事例も認められた。
3. クレオメ菌核病は、施設栽培キュウリ圃場に天敵昆虫の温存植物として植付けられていた株で発生した。
4. 適用範囲は、ショウガ、ルリトウワタ、クレオメの栽培地域とする。

[評 価]

ショウガ貯蔵根茎腐敗病、ルリトウワタ立枯病およびクレオメ菌核病の診断が容易となる。

[具体的データ]



写真1 ショウガ貯蔵根茎腐敗病の症状および病原菌
左から、貯蔵中の病徴、出荷後の病徴、病原菌の造卵器

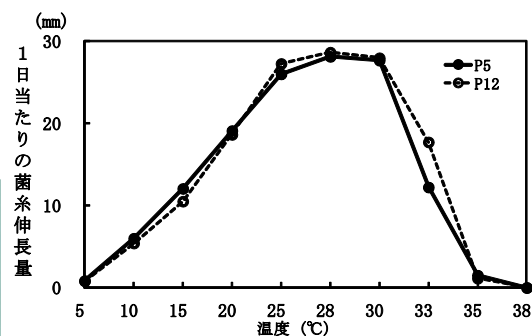


図1 ショウガ貯蔵根茎腐敗病菌の温度別の菌糸生育量(2015)

表1 ショウガ貯蔵根茎腐敗病の生育中のショウガに対する病原性(2014)

供試菌株	発病株数/調査株数	
	接種12日後	接種27日後
P5	0 / 3	0 / 3
P12	0 / 3	0 / 3
無接種	0 / 3	0 / 3

注) ショウガ (7葉期) の地際部に針で傷を付けて直ちに供試菌株の菌叢ディスクを貼付けてパラフィルムで巻いた。

表2 ショウガ貯蔵根茎腐敗病菌の貯蔵中のショウガに対する病原性(2014)

供試菌株	15℃			20℃		
	接種部の陥没	根茎内部の腐敗	再分離 ^{a)}	接種部の陥没	根茎内部の腐敗	再分離 ^{a)}
P5	1 / 2	2 / 2	+	0 / 2	0 ^{b)} / 2	+
P12	0 / 2	2 / 2	+	0 / 2	0 ^{b)} / 2	+
無接種	0 / 2	0 / 2	-	0 / 2	0 / 2	-

注) 数値は、発病株数/調査株数を示す。
a) +; 再分離された、-; 再分離していない。
b) 褐変していた。



写真2 挿し芽苗におけるルリトウワタ立枯病の症状
左が健全苗、中央および右が罹病苗

表3 ルリトウワタ立枯病の温度別感染率(2015)

温度	感染部位数 (3節×6株)	感染率
20℃	14/18	77.8%
25℃	15/18	83.3%
29℃	8/18	44.4%



写真3 栽培圃場におけるルリトウワタ立枯病の症状

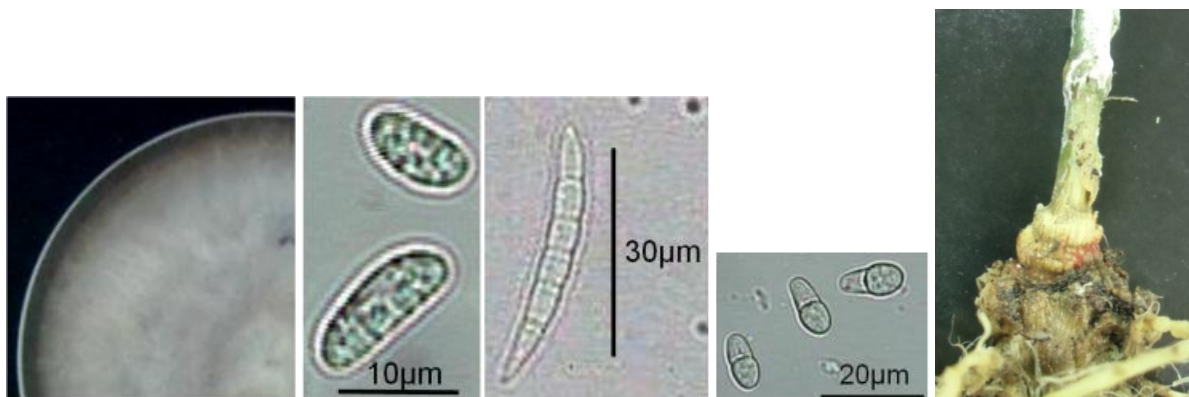


写真4 ルリトウワタ立枯病の病原菌
左から、PDA培地上の菌叢、小分生子、大分生子、子のう胞子、株元に形成された子のう殻

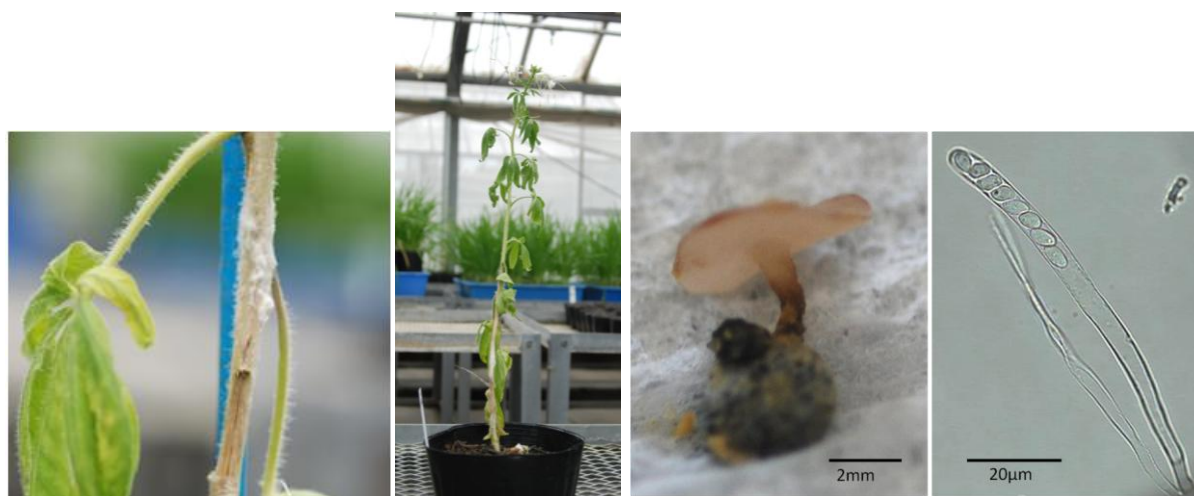


写真5 クレオメ菌核病の症状
左：茎の症状、右：接種による初期症状

写真6 クレオメ菌核病の子のう盤(左)と
子のう、子のう胞子(右)

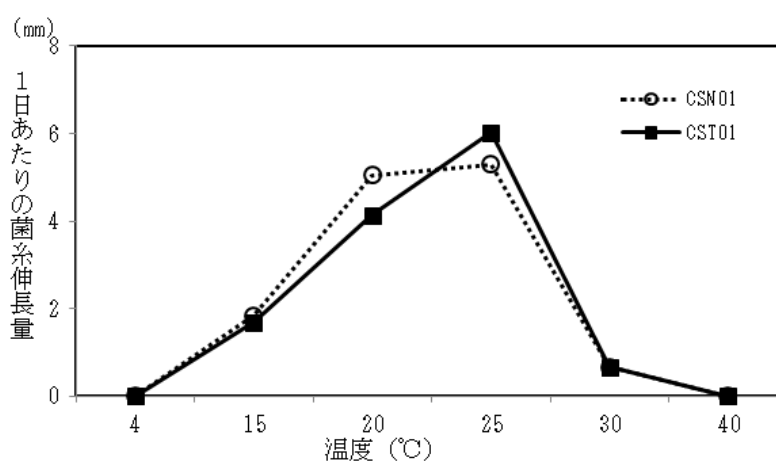


図2 クレオメ菌核病菌の温度別の菌糸生育量(2015)

[その他]

研究課題名：突発性病害虫、生育障害等の原因究明と対策

研究期間：平成24～27年度(課題機関：平成11年度～)、 予算区分：県単

研究担当：病理担当

分類：普及