

茨城県で初発生したレタスバーティシリウム萎凋病の特徴と病原性

[要約] 県内で初発生したレタスバーティシリウム萎凋病は、外葉の黄化や萎凋、主根内部の黒褐変を引き起こし、結球期に発病する傾向にある。本県では *Verticillium dahliae* によって引き起こされ、本菌はレタス以外のナスやハクサイ等にも病原性を示すため、作付品目には注意する。

茨城県農業総合センター園芸研究所	平成23年度	成果区分	技術情報
------------------	--------	------	------

1. 背景・ねらい

県内のレタス産地で、レタスバーティシリウム萎凋病が初発生した。本病の発生は兵庫県、香川県に続き3例目であり、知見が少ない。また、本病は *Verticillium dahliae* および *V. tricorpus* によって引き起こされるが、本県での発生状況は不明である。そこで、発生する菌種や本病の特徴、他作物への病原性を明らかにし、防除対策への一助とする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 本病は、外葉から黄化および萎凋し、縦断すると主根の中心が黒褐変している。結球期に発病する傾向があり、病徴が進むと株全体が萎凋し、褐変がクラウン部まで及ぶため商品価値が著しく低下する(図1)。
- 2) 本病と類似するレタス根腐病は、生育初期から黄化・萎凋が認められ、生育遅延や結球不良、枯死などを引き起こす。また、主根やクラウン部の維管束は褐変し、空洞化を伴う場合がある。(図2)。
- 3) 本県において本病を引き起こしているのは、休眠体、最適生育温度、初期菌そう色等の培養性状の特徴から *V. dahliae* であり(表1)、兵庫県と香川県で主に問題となっている *V. tricorpus* とは異なる。
- 4) レタスから分離された *V. dahliae* は、レタスだけでなく、ハクサイ、キャベツ、メロン、ナスなどに対しても病原性を示す一方、ネギ、トウモロコシ、ピーマンには示さない。トマトに対する病原性は、菌株によって異なる(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) これまで国内で主に問題となってきた *V. tricorpus* は、レタス以外ではジャガイモ(弱病原性)、デルフィニウム、チドリソウのみで病害が報告されているのに対し、本県で発生した *V. dahliae* では、ハクサイ黄化病やナス半身萎凋病等の重要病害を含む、56病害が報告されている。
- 2) 本試験での各作物に対する病原性検定は、3週間程度生育させた苗に病原菌を接種し、接種から30日後の病徴で評価したものである。
- 3) レタス根腐病などの類似病害と、病徴のみでの判別が困難な場合は、園芸研究所で分離・同定を行う。
- 4) レタス以外にも、現地で作付けされている作物に病原性を示すことから、発病圃場ではネギ等のユリ科作物やトウモロコシ等のイネ科作物を作付けすることが望ましい。

4. 具体的データ



図1 レタスバーティシリウム萎凋病の病徴 左:結球株が発病している圃場、右:主根先端に及ぶ黒褐変

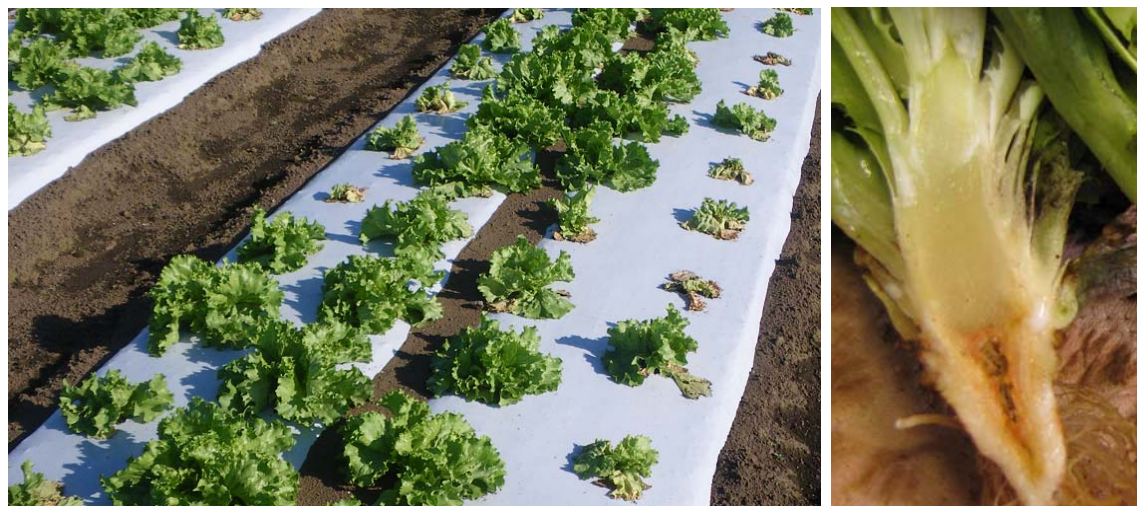


図2 レタス根腐病の病徴 左:発病による生育遅延の見られる圃場、右:クラウン部の空洞化を伴う褐変

表1 レタス分離株の培養性状

	茨城県レタス分離株		<i>V. dahliae</i> <i>V. tricornutus</i>	
	A地域株	B地域株		
休眠体の形成 ¹⁾				
微小菌核	+	+	+	+
暗色休眠菌糸	-	-	-	+
厚壁胞子	-	-	-	+
最適生育温度 ²⁾	25℃	25℃	25℃	20℃
初期菌そう色	白	白	白	白～黄

1) +: 休眠体を形成する、-: 休眠体を形成しない

2) 5℃～35℃の範囲で5℃間隔で培養

表2 レタス分離株の病原性

作物名	品種	供試菌株	
		A地域株	B地域株
レタス	パトリオット	+ ¹⁾	+
	シスコ	+	+
ナス	千両二号	+	+
トマト	大型福寿	+	-
ピーマン	エース	-	-
ハクサイ	新理想	+	+
	黄ごころ65	+	+
キャベツ	YRあおば甘藍	+	+
メロン	プリンス	+	+
ネギ	夏扇3号	-	-
トウモロコシ	ピーター-235	-	-

1) +: 外部および内部病徴あり、-: 病徴なし

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

レタス根腐病及びレタスバーティシリウム萎凋病に対する防除体系の確立・平成 23～25 年度・
病虫研究室