

レタスパーティシリウム萎凋病の発病進展の特徴

[要約]

県内で発生したレタスパーティシリウム萎凋病は、収穫期頃から発病し、その後の在圃期間が長くなるほど病徴が進展する。葉の黄化や萎凋は最外葉から結球葉へと進展する。

茨城県農業総合センター園芸研究所

平成24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、2009年にレタスパーティシリウム萎凋病が初発生した。本県において、本病は *Verticillium dahliae* によって引き起こされており、兵庫県および香川県で問題となっている *V. tricorpus* とは主病原が異なることから、知見が少ない。また、本病は収穫直前に突如発生したと報告されたが、詳細な発生生態は不明である。そこで、発生時期や本病の病徴の特徴を明らかにし、防除対策への一助とする。

2. 成果の内容・特徴

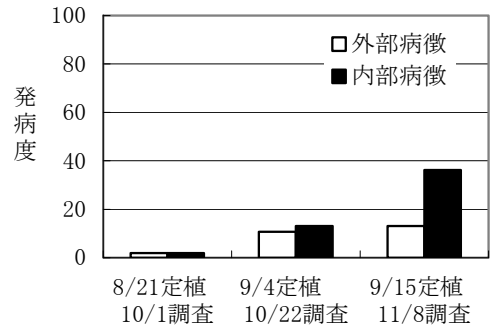
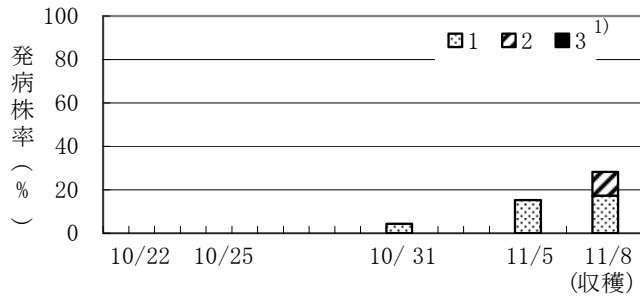
- 1) 本病は定植時期に関係なく、順調に生育した株が収穫期に入る頃から発病する。夏まきマルチ栽培における収穫期の発病は、定植日が遅いほど進展する（図1、2）。
- 2) 発病は、収穫期以降の在圃期間が長いほど進展する（図1）。
- 3) 収穫期頃の病徴は、外葉周縁部の黄化・萎凋および枯込みであり、明確でない場合でも、主根を縦断すると維管束の黒褐変がみられる。褐変はクラウン部に達することが稀であり、収穫による切り口での確認は困難である（図3）。
- 4) 葉の病徴は外葉の下位葉から上位葉、結球葉へと進展していく。葉の維管束褐変は不鮮明だが、発病が進展すると、V字型の病徴が認められる。被害残渣上では微小菌核が確認できる（図4）。
- 5) 罹病葉を2週間程度シャーレに入れて室温で静置すると、菌核の形成により、本病の確認が可能である（データ省略）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 収穫期以降に発病が進展するため、適期収穫を行う。
- 2) 本試験は、フスマ培地で培養した本県分離株を 450g/m² 土壌混和した隔離枠圃場に、平成24年8月21日、9月4日および9月15日に‘パトリオット’を定植して実施したものである。
- 3) 本病の初期病徴は不明瞭である。類似病害や生理障害との判別が困難な場合は、園芸研究所で分離・同定を行う。
- 4) 本病は初発生以降、発病が確認されていないが、レタスから分離された *V. dahliae* は多犯性であり、レタスだけでなく、ハクサイやナスなどにも病原性があるとともに（平成23年度主要成果）、微小菌核は長期間土壌中に残存し、伝染源となり得ることから、引き続き発病に注意する必要がある。

4. 具体的データ

9/15定植時の収穫期前の発病推移



9/4定植時の収穫期後の発病推移

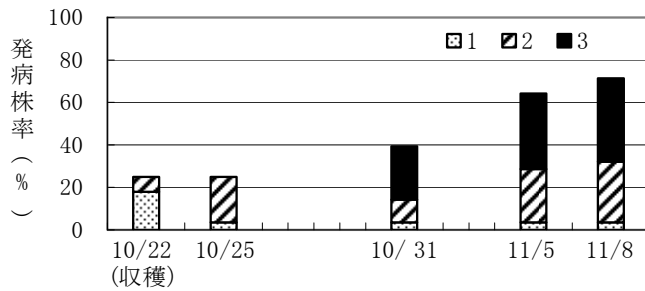


図2 定植時期の違いによる収穫適期の発病

$$\text{発病度} = (\sum (\text{発病程度} \times \text{発病程度別株数}) / (3 \times \text{調査株数})) \times 100$$

発病程度

外部病徴: 葉の黄化・萎凋

[0: 無、1: 外葉の一部、2: 外葉の複数の葉、3: 結球葉まで至る]

内部病徴: 根の維管束褐変

[0: 無、1: わずか、2: 明確、3: 激しい]

図1 10/22から11/8の発病株率および発病程度の推移

1) 発病程度 葉の黄化や萎凋が

1: 外葉の一部で見られる 2: 外葉の複数の葉で見られる 3: 結球葉まで及んでいる

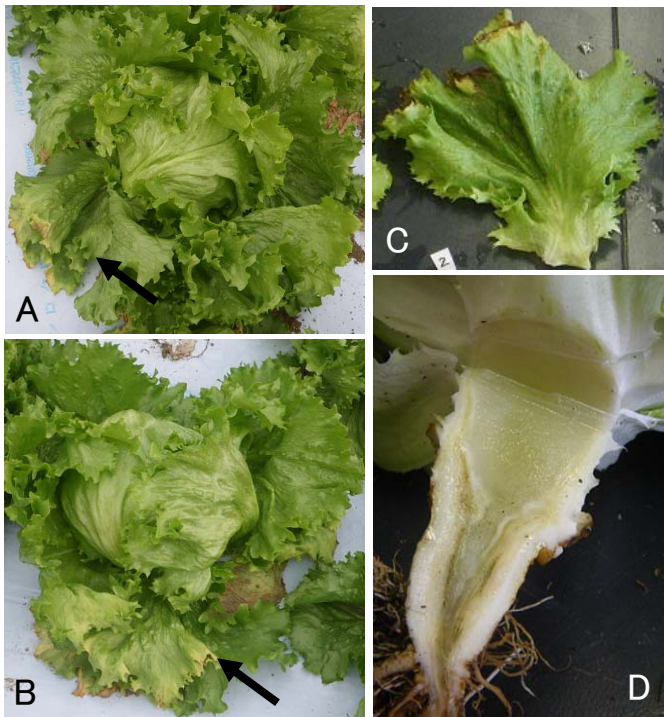


図3 収穫期頃にみられるレタスバーティシリウム萎凋病の初期病徴

A, B, C: 外葉の黄化・萎凋および枯れこみの様子

D: クラウン部には達していない主根の褐変

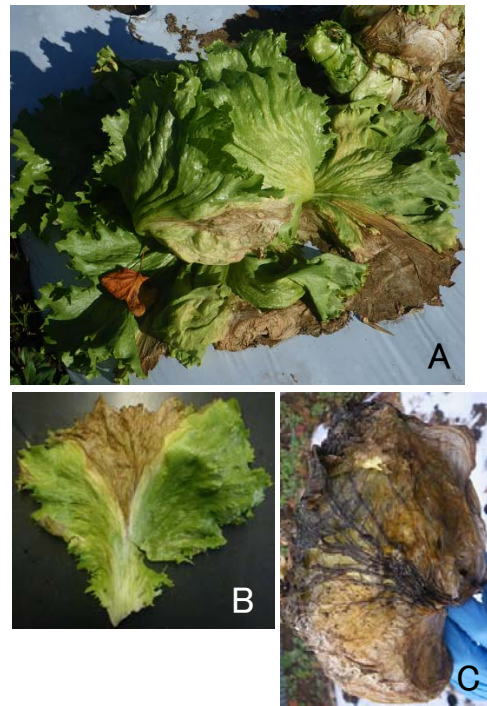


図4 進展した葉の病徴および被害残渣上に形成された微小菌核

A: 結球葉まで病徴が進展した発病株

B: 葉のV字型の枯れこみ

C: 被害残渣上に形成された微小菌核

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