

[成果情報名]夏秋雨除け栽培トマトにおけるすすかび病の発生の動態

[要約]トマトすすかび病は、夏秋雨除け栽培において、感染しやすい環境が6月中旬に出現し、6月下旬に圃場内の不特定の場所に発生し始める。その後、発病株周辺に新たな発病株が出現し、急速に蔓延する。

[キーワード]夏秋トマト、すすかび病、感染時期、多発要因

[担当]病虫研究室

[代表連絡先]電話086-955-0543

[研究所名]岡山県農林水産総合センター農業研究所

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

岡山県の夏秋トマト産地では、葉かび病抵抗性品種の栽培が増加しているが、近年、すすかび病が顕在化し、問題となっている。本病は、感染時期や多発要因など不明な点が多く、発生に気づいた時にはすでに圃場内に蔓延している場合が多い。そこで、本県中北部の夏秋雨除け栽培トマトを対象に、すすかび病の発生の動態を把握する。

[成果の内容・特徴]

1. 夏秋雨除け栽培トマトにおいて、すすかび病は、6月下旬に圃場内の不特定の場所に発生し始める。その後、発病株周辺に新たな発病株が出現し、7月下旬以降急速に蔓延する(図1、2)。
2. すすかび病菌 (*Pseudocercospora fuligena*) 分生子の発芽適温は15~30℃であり、25℃(湿度85%以上)では2~4時間で発芽が始まる(図3)。夏秋雨除けトマト栽培圃場において、15~30℃、湿度85%以上が4時間以上継続する条件は、6月中旬以降連続して出現し続ける(図4)。
3. すすかび病が発病するまでの潜在感染期間は、30℃で最も短く約10日、25℃で約14日、20℃では約20日である(表1)。
4. 以上の結果から、本県中北部の夏秋雨除けトマト栽培圃場では、6月中旬以降にすすかび病が感染しやすい気象環境条件となり(15~30℃、湿度85%以上が4時間以上継続)、感染したトマトは10~20日程度で発病し、7月下旬以降急速に蔓延する。

[成果の活用面・留意点]

1. すすかび病の初発生を確認した時には、ほかにも潜在感染株が存在している可能性があるため、発生前からの薬剤の予防的散布を徹底する。

[具体的データ]

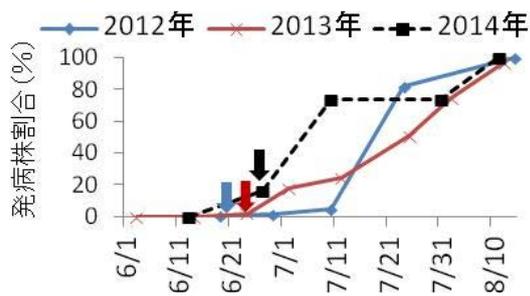
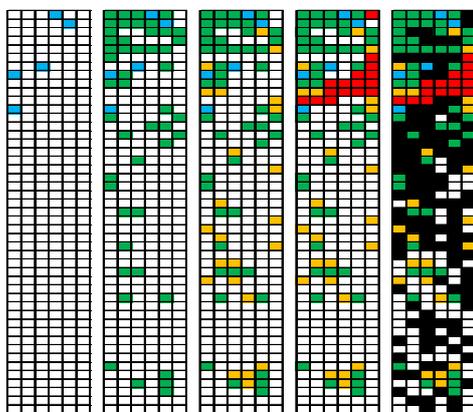


図1 現地圃場におけるトマトすすかび病発病推移 (2012~2014年、真庭市)

↓: 2012年初発生確認日 (6月19日)
 ↓: 2013年初発生確認日 (6月23日)
 ↓: 2014年初発生確認日 (6月27日)



6/24 7/2 7/12 7/25 8/2

図2 現地圃場におけるトマトすすかび病発病株の分布 (2013年、真庭市)

■: 6月24日発病株、■: 7月2日発病株
 ■: 7月12日発病株、■: 7月25日発病株
 ■: 8月2日発病株

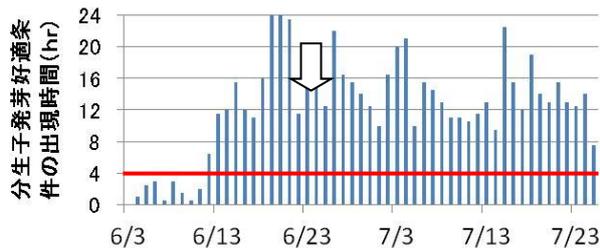


図4 トマト栽培圃場におけるすすかび病の分生子発芽好適条件 (15~30℃、湿度85%以上) の出現状況 (2013年、真庭市)

z 矢印はトマトすすかび病初発生確認日

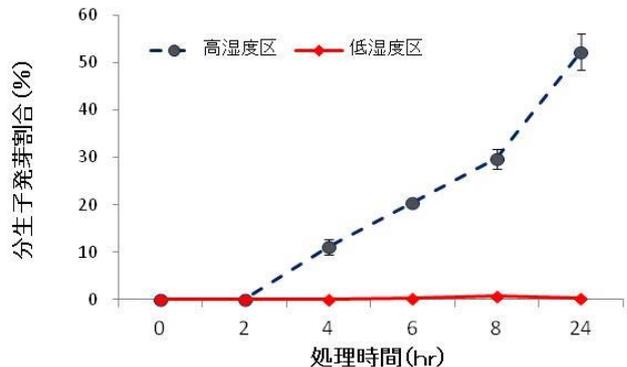
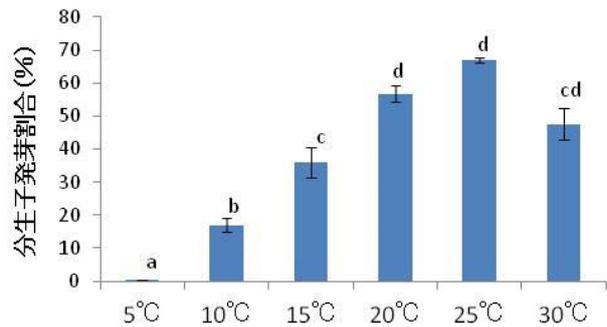


図3 トマトすすかび病菌分生子の発芽に適した条件 (上図: トマト煎汁液中での発芽に適した温度条件^z、下図: トマト葉での25℃における発芽に要する時間^y)
 z 分生子を懸濁したトマト煎汁液中での発芽割合を調査。
 y 分生子懸濁液を噴霧接種したトマト葉における発芽割合を調査。高湿度区: 接種株を密閉したプラスチックケース内に入れ、25℃に設定した恒温器で静置 (湿度85~98%、平均湿度91%)、低湿度区: 接種株を25℃に設定した恒温器で静置 (湿度37~65%、平均湿度54%)。
 図中のバーは標準誤差、同一英小文字はアークサイン変換後のTukey多重比較検定による5%有意差がないことを示す。

表1 分生子接種から発病に至るまでの潜在感染期間

管理温度	接種後日数 (日)	
	初発生 ^z	分生子確認 ^y
30℃	10.0±0 ^x	14.3±0.7
25℃	14.3±0.7	18.3±1.7
20℃	20.0±0	28.0±2.0

z トマト葉に分生子懸濁液を塗布接種後、各温度に設定した恒温器内で静置し (接種後7日間は湿度90%以上の高湿度条件)、接種部位に退緑斑が形成されるまでの日数

y 病斑上に分生子形成が確認されるまでの日数

x 3試験の平均値±標準誤差

(桐野菜美子、川口 章、畔柳泰典)

[その他]

研究課題名: トマトすすかび病の多発要因の解明による総合的防除技術の確立

予算区分: 交付金 (病害虫等防除総合対策事業費)

研究期間: 2012~2014年度

研究担当者: 桐野菜美子、川口章、畔柳泰典