

## 冬春トマトの葉先枯れ症対策に適した品種および培養液管理

【要約】 品種「りんか 409」および「かれん」は葉先枯れが生じにくく、葉先枯れ対策として有望である。また、対策として培養液処方のカリウム濃度を高める方法は有効だが、尻腐れ果の増加や1果重の減少により可販果収量が減るため、高温期を避け低温期に行う。

農業技術センター 野菜部

【連絡先】 058-239-3133

### 【背景・ねらい】

トマト栽培における重要病害の一つである灰色かび病は、葉先枯れ部位からの感染率が最も高い。そのため、安定生産には葉先枯れを発症させないことが重要である。これまでに「CF 桃太郎 J」では、山崎トマト処方のカリウム濃度を高めることで葉先枯れを軽減できることを報告した（平成 29 年度試験研究成果普及カード）。本研究では、複数品種（「CF 桃太郎 J」「桃太郎ネクスト」「りんか 409」「かれん」の計 4 品種）で複数年における葉先枯れ発症率の違いおよびカリウム濃度を高めた培養液処方による培養液管理の実用性について検討した。

### 【成果の内容・特徴】

- 1 葉先枯れ発症率の平均値は「CF 桃太郎 J」「桃太郎ネクスト」「りんか 409」「かれん」の順に高く、「りんか 409」および「かれん」は「CF 桃太郎 J」の 1/5 程度の発症である（図 1）。
- 2 葉先枯れ発症率が高いほど葉中のカリウム含有率は低い傾向であり、「CF 桃太郎 J」で最も低い 3.2%、「かれん」で最も高い 4.1%である（図 2）。
- 3 供試品種間で可販果収量の平均値に大きな差はない（図 3）。
- 4 カリウム濃度を慣行の 4 me から 6 me に高めた処方による培養液管理によって、供試品種で葉先枯れ発症率が低下する（図 1）。「りんか 409」および「かれん」は慣行の 4me 処方でも発症率は低いが、6me に高めることでほとんど発症しなくなる。葉中のカリウム含有率は供試品種で 1.2~1.4 倍程度増加する（図 2）。
- 5 カリウム濃度を慣行の 4 me から 6 me に高めた処方による培養液管理によって、可販果収量は供試品種で 10~20%程度減少する（図 3）。これは高温期に尻腐れ果が増加すること、可販果 1 果重が減少することが影響していると考えられる（図 4、5）。

### 【成果の活用・留意点】

- 1 試験は当センター内のガラス室にて、独立ポット耕による養液栽培（8 月定植の長期多段作型）で実施した。栽植密度は 10 a 当たり 2,500 株とし、着果数は 1 果房当たり 4 果として摘果し、それ以下の場合は摘果しなかった。
- 2 定植年次が 2016 年から 2023 年の調査データを用い、作ごとのデータを算術平均した。
- 3 葉先枯れの発症率は、中庸な 3~4 株について、開花花房から下位の葉 5 枚を月 1~2 回の頻度で調査した。葉先枯れ発症率(%) = 発症葉数 ÷ 調査葉数 × 100
- 4 葉中のカリウム含有率は、開花花房下の複葉先端 3 小葉を月 1~2 回採取し、ICP 発光分光分析法で測定した。
- 5 培養液組成は山崎トマト処方のカリウム濃度のみを異にし、硫酸カリで調整した。他の培養液処方では組成が異なるため、各処方でカリウム濃度の調整及び適正値の決定が必要である。また、カリウム濃度を高める時期は、高温期を避け低温期が望ましい。

【具体的データ】

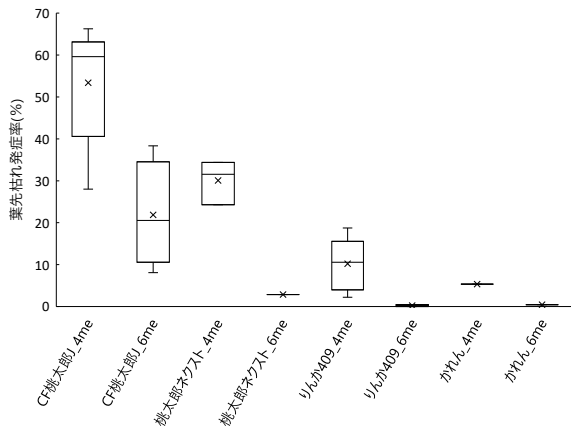


図 1 カリウム濃度を高めた処方による培養液管理が葉先枯れ発症率に及ぼす影響

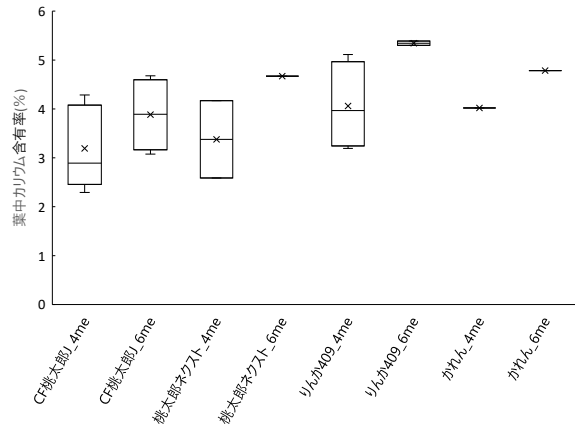


図 2 カリウム濃度を高めた処方による培養液管理が葉中カリウム含有率に及ぼす影響

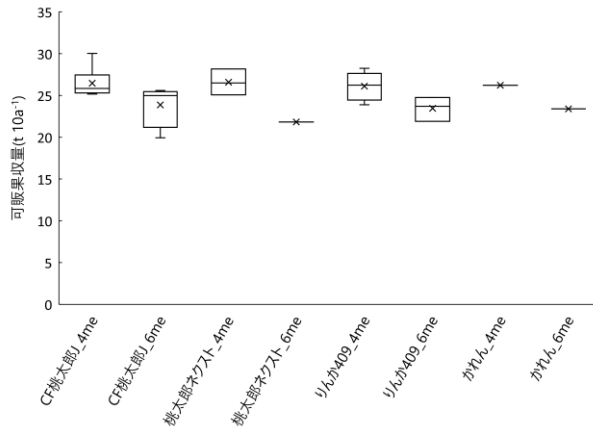


図 3 カリウム濃度を高めた処方による培養液管理が可販果収量に及ぼす影響

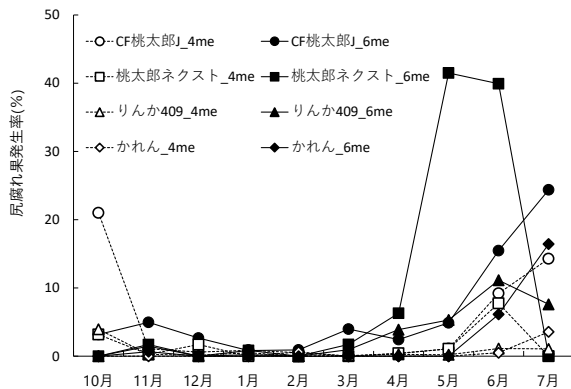


図 4 カリウム濃度を高めた処方による培養液管理が尻腐れ果発生率に及ぼす影響

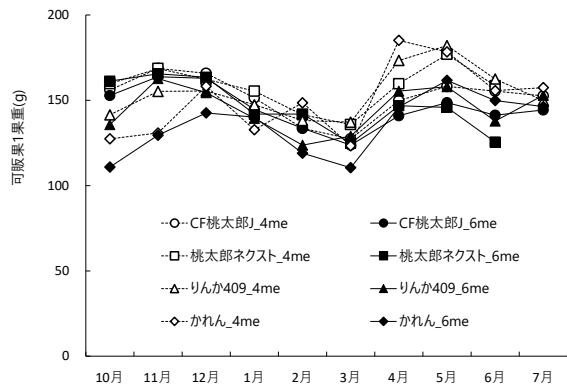


図 5 カリウム濃度を高めた処方による培養液管理が可販果 1 果重に及ぼす影響

研究課題名：トマト葉先枯れ症を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価（令和2～6年度）  
研究担当者：前田健