

[年度]平成20年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名]梅干しシコリ果を多発させる生育要因

[要約]「南高」梅干しの果肉内部に固まりができるシコリ果は、生育途中に果肉内部に隙間のできた果実を塩漬けすることで発生する。シコリ果は、果肉細胞の旺盛な肥大により発生が増加し、果肉細胞数が少ないとその発生が助長される。

[キーワード]ウメ、生理障害、シコリ果、果肉細胞、果実肥大

[担当機関名]和歌山農総技セ・果樹試・うめ研 [連絡先] 0739-74-3780

[部会名]果樹

[分類]普及

[背景・ねらい]

「南高」梅干しの果肉内部に固まりができるシコリ果は、着果や気象状況等により多発生することから、産地で問題となっている。そこでシコリ果の発生メカニズムを明らかにし、発生を抑制する栽培管理技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 梅干しシコリ果は、果実肥大途中に果肉内で隙間のできた果実を塩漬けすることで発生する生理障害果であり、障害部細胞壁には、カロース（細胞壁を厚く、硬くする多糖類の一種）が蓄積している（図1）。
2. シコリ果の発生率は、果肉細胞の大きい果実で高く、果肉細胞の少ない果実ではシコリ果の発生が助長される（図2）。
3. 前年秋の貯蔵養分が少なかったり果肉細胞分裂期に土壌が乾燥すると、果肉の細胞分裂が抑制されて果肉細胞数が少なくなる（図3）。
4. 硬核期を過ぎたウメ樹に強い摘果処理を施すと、果実肥大が旺盛となり果肉細胞が急激に大きく肥大する（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 果肉細胞分裂を促進するには、収穫後の速やかな樹勢回復や早期落葉を防止して貯蔵養分の蓄積を図るとともに、果肉細胞分裂期間（開花～4月上旬頃）にはかん水により土壌乾燥を防ぐことが重要である。
2. 急激な果実肥大を抑えるには、受粉対策等による適正な着果管理と行うとともに土づくりやかん水による土壌の過乾湿の防止、強風による異常落果の防止が重要である。
3. 果肉への傷やカメムシ吸汁等の物理的傷害果も塩漬け後にシコリ果となるので注意が必要である。
4. 本成果の詳細は、「梅干し『シコリ果』対策マニュアル（平成21年1月作成）」にとりまとめた。

[具体的データ]



図1 梅干しシコリ果と青採り空洞果の果肉細胞におけるカロース合成
 注) 果肉切片を0.05%アニリンブルー溶液に浸漬し、水洗後、顕微鏡で観察。

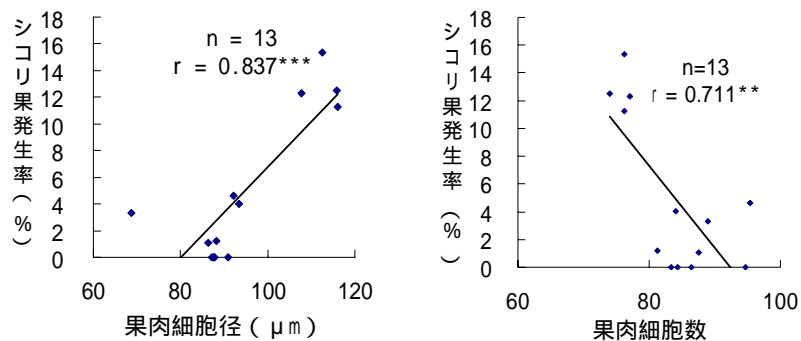


図2 果肉細胞径および果肉細胞数とシコリ果発生率

注) ***は0.1%、**は1%水準で相関あり

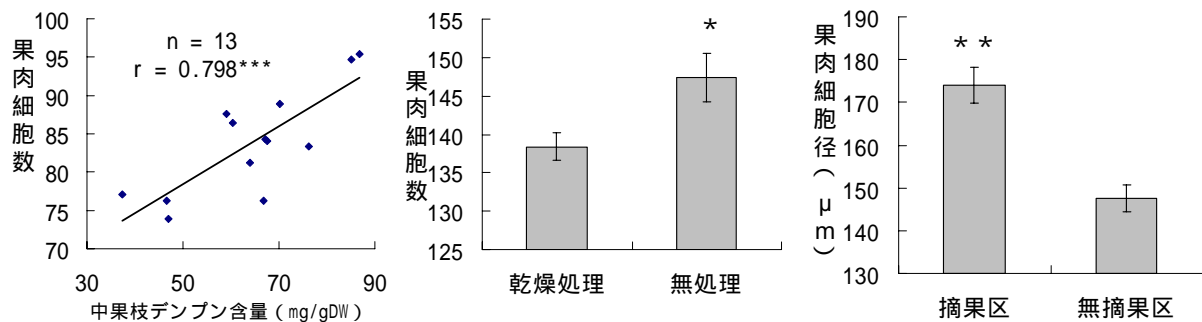


図3 貯蔵養分および細胞分裂期の土壌乾燥が果実の果肉細胞数に及ぼす影響

注) ***は0.1%水準で相関あり、

*は5%水準で有意差あり(t検定)

乾燥処理: 3/27~5/15に土壌の乾燥処理を行い、5/16~収穫終了まで、かん水(15mm/日)を行った。

図4 硬核期後の摘果処理が果肉細胞径に及ぼす影響

注)**は1%水準で有意差あり(t検定)

摘果処理: 1 主枝の果実の約半分を5月12日に摘果

[その他]

研究課題名: うめの生理障害果対策技術の開発

予算区分: 県単 研究期間: 平成16~20年

研究担当者: 東 卓弥、土田靖久、竹中正好、城村徳明、三宅英伸

発表論文等: 南高 梅干しのシコリ果の成分同定および発生要因, 園学研, 6巻別1, 2007.

南高 梅干しのシコリ果発生に及ぼす中果枝デンプン含量の影響, 園学研, 6巻別2, 2007.

ウメ 南高 塩漬け果実に発生する果肉硬化障害の発生原因, 園芸学会誌, 印刷中, 2009.

ウメ 南高 塩漬け果実に発生する果肉硬化障害(シコリ果)に対する摘果処理並びに果肉への物理的障害の影響, 和農技セ研報, 10巻, 2009.

梅干し「シコリ果」対策マニュアル, 和農技せうめ研, 2009.1.