

[果樹部門]

4. 「清水白桃」は収穫前10～20日間の異常高温によって成熟が遅れる

[要約]

「清水白桃」の果実は満開100日後（成熟10日～20日前）から35℃以上の高温に長時間遭遇すると、果実のエチレン生成が抑制されて成熟が遅延する。

[担当] 果樹研究室

[連絡先] 電話086-955-0276

[分類] 情報

[背景・ねらい]

近年、夏季の異常な高温によると思われるモモの成熟遅延が顕在化しつつある。著しく遅延した場合には販売価格の低下に繋がるため、防止対策が必要である。成熟遅延は果実発育第3期の異常高温により助長されることが知られている。そこで、いつの時期の高温が成熟遅延に影響しているか検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 収穫期の遅延傾向が認められた2010年は、2009年に比べて果実発育第3期の果実袋内部の35℃以上の積算時間が長く、果実のエチレン生成量が明らかに少ない（表1）。
2. 満開70日後から10日間隔で黒袋を被袋して、果実を35℃以上の高温に遭遇させる時間を長くすると（図1）、満開70日後から80日後の処理では、慣行果実袋の被袋のみの無処理と比べて、成熟が早まる（図2）。
3. 満開80日後から90日後及び満開90日後から100日後までの処理では、明らかな成熟遅延は認められなかったが、満開100日後から成熟にかけての処理では、無処理より明らかに遅延する（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「清水白桃」の栽培指導上の参考とする。
2. 「清水白桃」は満開後111～120日で成熟する中晩生品種である。

[具体的データ]

表1 2009年と2010年の「清水白桃」の袋内温度、果実のエチレン生成量及び収穫期の比較(岡山大学)

年度	袋内温度 ^z		エチレン生成量 ^x	収穫期		
	平均温度 (°C)	高温積算時間 ^y (h)	($\text{nl}\cdot\text{g}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$)	開始	終了	(期間)
2010	27.2	20.8	1.1	7月26日	8月10日	16
2009	26.6	14.5	4.1 * ^w	7月24日	7月31日	8

^z調査期間は2009年が7月1日から7月27日、2010年が7月8日から8月5日、両年とも慣行オレンジ袋を被袋

^y積算時間は、2009年が7月1日から7月24日、2010年が7月8日から7月26日までの35°C以上の温度を記録した時間数

^x2009年7月22日、2010年7月26日に採取した果実

^w*はt検定によって5%水準で有意差あり

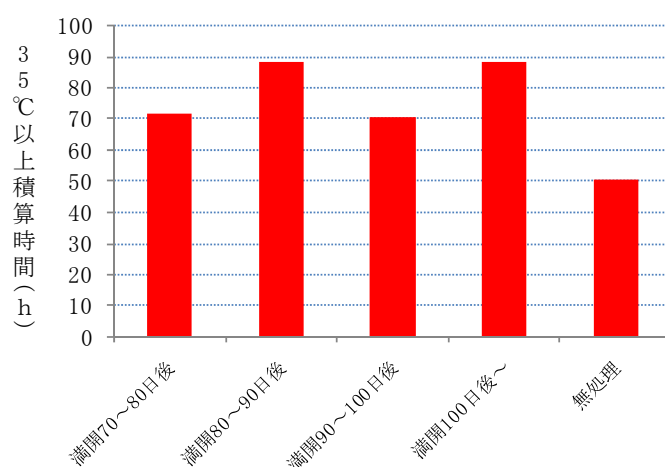


図1 黒袋被袋による時期別の高温遭遇処理における35°C以上の果実温度積算時間(2010年)

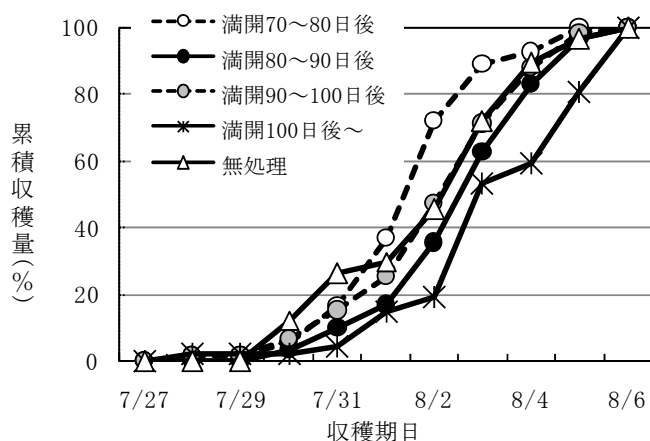


図2 時期別の高温遭遇処理が「清水白桃」の成熟に及ぼす影響(2010年)

[その他]

研究課題名：夏季の気象変動に対応したものの品質安定技術の開発

予算区分：県単（外部知見活用型・産官学連携事業）

研究期間：2010～2011年度

研究担当者：藤井雄一郎、大浦明子、樋野友之、福田文夫（岡山大学）