

[平成13年度 普及に移す技術]

ミディトマト「越のルビー」に高温によって発生する軟化果							
[要約] ミディトマト「越のルビー」の軟化果は、収穫適期に達する前に中果皮部・果実中心部・隔壁部が水浸状になって軟化するもので、35℃以上の高温によって引き起こされ、果実の着色が進んだものほど発生しやすい。							
農業試験場・園芸・バイテク部・野菜研究グループ			契機	普	要請元	嶺南振興局；若狭	
部会名	野菜・花き	専門	栽培	分類	果菜類	分類	指導

[背景・ねらい]

ミディトマト「越のルビー」は、本県における独自ブランド品目として市場に定着し、野菜経営の高度化や新規産地の育成に大きく貢献しています。しかし、高温期には収穫適期に達する前に果実が軟化し、出荷率の低下による収益の悪化をもたらしています。そこで、軟化果の発生に及ぼす高温の影響を明らかにします。

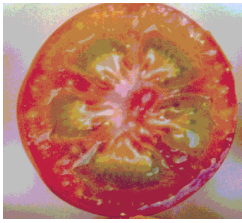
[成果の内容・特徴]

1. 軟化果は、果実が収穫適期に達する前に中果皮部・果実中心部・隔壁部の全体または一部が水浸状になって軟らかくなります(図1)。
2. 果実が35℃以上の高温に10時間程度遭遇すると軟化果が発生し始め、軟化の程度は果実の着色が進んだものほど甚だしくなります(図2)。
3. 着色程度の異なる果実を収穫して高温に遭遇させた場合、45℃では6時間、35,40℃では9時間遭遇すると軟化果が発生し、軟化の程度は処理温度が高いほど、また果実の着色が進んだものほど甚だしくなります(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 葉が小さくなると直射日光が果実に当たって、果実温度をハウス内気温よりさらに8℃程度上昇させるので、草勢の低下を防ぐことが大切です。
2. 高温・強光の時間帯には、遮光を行って果実温度の上昇を押さえることを心がけてください。

〔 具体的データ 〕



軟化果



正常果

図1 軟化果と正常果の断面

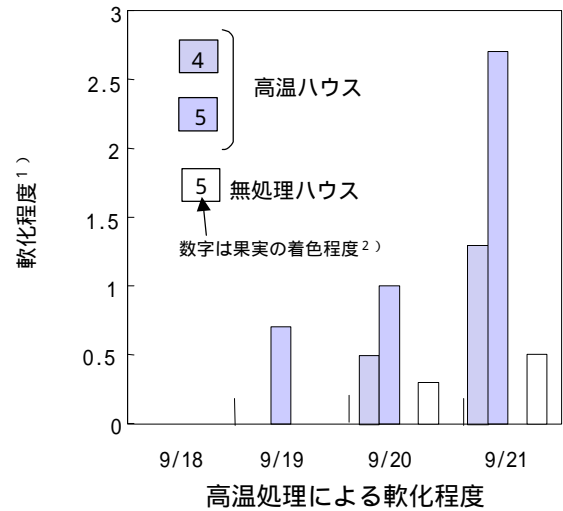
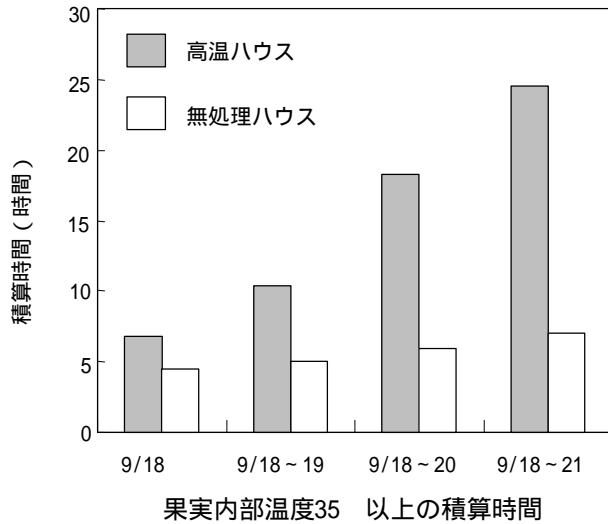


図2 果実内部温度と軟化果との関係

高温処理:9:00~17:00 果実調査:16時に5個の果実を調査

- 1) 軟化程度 1:出荷できる程度の軟化~3:中果皮部・中心部・隔壁部が、かなり水浸状になり軟化している~5:全体が水浸状になり、切断時に果汁が溢れ出る
 2) 果実の着色程度 5:濃赤(完全着色)~3:橙~1:青果(着色始め)

表1 着色程度の異なる収穫果の高温処理による軟化程度¹⁾

処理温度 ()	着色 程度 ²⁾	高温処理時間 (hr)			
		3	6	9	12
常温	1	-	-	-	0.0
	2	-	-	-	0.0
	3	-	-	-	0.0
	4	-	-	-	0.0
	5	-	-	-	0.0
35	1	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.5	1.5
40	1	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	4.0
	5	0.0	0.0	1.0	3.5
45	1	0.0	0.0	0.0	0.5
	2	0.0	0.0	0.0	3.0
	3	0.0	0.0	0.0	5.0
	4	0.0	0.5	1.5	5.0
	5	0.0	1.0	3.5	5.0

処理方法:0.02mmポリ袋に入れた果実をインキュベータで高温処理した

果実調査:6月29日に3個の果実を調査

1)、2) 図1と同じ