

## ミニトマトの裂果発生要因について

### 1. はじめに

高糖度完熟出荷のミニトマト長期ハウス栽培では、厳冬期を中心に果実側面の皮や果肉が裂け、商品価値がなくなる「裂果」の発生が問題となっています（表紙写真）。そこで、印南町のミニトマト‘キャロル7’栽培ハウスにおいて、裂果の発生要因について調査しました。

### 2. 現地圃場での温湿度と裂果発生時間帯

印南町の6ハウスにおいて、2012年1～3月の温湿度を測定したところ、厳冬期には相対湿度が80%を超えるような多湿状態となる時間が一日の半分を上回っており、特に早朝に湿度が高まる傾向がみられました。また、2地点（計4回）、100果房について16時～翌9時まで1時間ごとの裂果の発生数を調査したところ、主に早朝に多発していました（図1）。

### 3. 果実の熟度進行と裂果

6ハウスにおいて、2011年1月下旬に開花した果房について、開花40日後から約10日間隔で果実を採取して、果実特性を調査しました。その結果、果皮と果実の硬さは、成熟の特定の時期に急激に低下しており、その時期は、糖度が急増する時期とほぼ一致していました（図2）。また、裂果の発生は果皮硬度が低下した頃から指数関数的に増加すると考えられました。

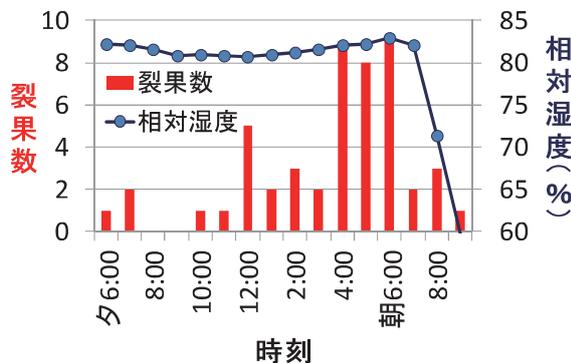


図1 現地ハウスの湿度推移と裂果の発生時間帯 (100果房×計4回の調査における裂果果実の総数)

### 4. 裂果発生の要因解析

2011および2012年度に採取した果実について、その特性を記録しました。そして、裂果に関連すると考えられる8要因【施設内湿度、果実重、果実体積、糖度、果実硬度、果皮硬度、開花時期、成熟日数】と裂果との関係性について統計解析を行いました。その結果、相対湿度や果実硬度、成熟日数が有意に影響していることがわかりました（データ略）。

### 5. まとめ

ミニトマトの冬季ハウス栽培における裂果の発生は、多湿や果皮硬度の低下と深く関係しており、多湿による蒸散不良や成熟日数の長期化による果皮の劣化が裂果を誘発していると考えられます。今後、さらに発生要因の調査を進めるとともに、湿度制御等による裂果の軽減技術を検討していきます。

(園芸部 川西 孝秀)

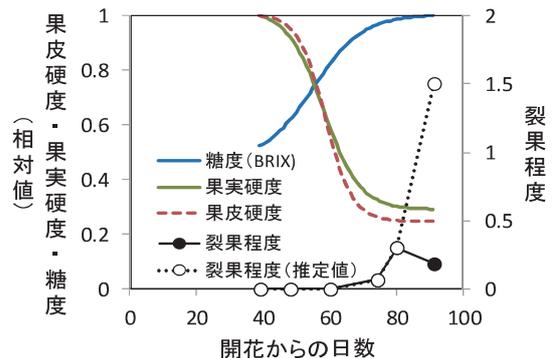


図2 果実の熟度進行と果皮硬度、裂果との関係  
 果実硬度：果実外部（赤道面）から内部へ向けての貫入抵抗値  
 果皮硬度：果実内部から外部（赤道面）へ向けての貫入抵抗値  
 裂果程度：裂果の状態を0（裂果なし）～3（著しい裂果）の4段階で評価した平均値  
 サンプル日以外に著しい裂果を起こした果実は生産者が摘除するため、欠損サンプルを強度3の裂果として推定値を記載

### 和歌山県農業試験場

#### 暖地園芸センターニュース No.46

平成27年1月発行

編集・発行 和歌山県農業試験場暖地園芸センター

〒644-0024 和歌山県御坊市塩屋町南塩屋724

TEL 0738-23-4005

FAX 0738-22-6903

<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070109/gaiyou/003/003.htm>

(この印刷物は再生紙を使用しております)