

モモのトンネルハウス栽培における適期収穫のための指標

トンネルハウス栽培のモモでは、収穫期の果肉硬度は果梗部の果皮色（緑色の退色程度）と負の相関が高く、リンゴ「王林」の果実カラーチャート値が5のときに収穫すると、良好な食味及び果肉硬度となり、果実の早期軟化を防止できる。

農業研究センター球磨農業研究所（担当者：春崎聖一）

研究のねらい

モモのトンネルハウス栽培は、露地栽培に比べて、晩霜害防止効果や収穫期の前進化、糖度及び健全果率向上などのメリットがあるが、果実着色期に晴天が続くと施設内が高温となるため、果実の着色程度を目安とした収穫方法では、果肉が軟らかくなり商品価値を落としやすい。そこで、良好な食味及び果実硬度で収穫するための指標を明らかにする。

研究の成果

1. 早生モモ（「はなよめ」「日川白鳳」）のトンネルハウス栽培において、収穫期における果実赤道部の果肉硬度は、ユニバーサル硬度計で始期が平均 2.5 kg、盛期が 1.5 kg であり、終期では 1.0 kg 以下まで低下する（図 1、図 2）。
2. 収穫期の果肉硬度は、果梗部の果皮色（緑色の退色程度）との負の相関が最も大きく、果実の着色程度や重量との負の相関も認められる（表 1）。
3. 良好な果肉硬度で収穫するための指標としては、果梗部の果皮色（緑色の退色程度）をリンゴ「王林」の果実カラーチャート値（図 3）で判断する方法が有効である。
4. 果皮に傷の無い健全果で収穫するためのカラーチャート値は 5 程度である。また、その時の果肉硬度は 1.7～1.9kg 程度となる（表 2）。
5. カラーチャート値 6 以上では果肉硬度が軟らかく、果梗部が抜け落ちたり、傷果になりやすい（表 2）。また、4 以下では糖度不足になる（データ略）。

普及上の留意点

1. 成熟期に施設内が高温になると果実の早期軟化や着色遅延を助長するので、十分な換気を心掛ける。
2. 本試験では、平棚仕立て改良H字形整枝の 9～10 年生の樹を各品種 6 本ずつ用い、ランダムに収穫した果実の品質を調査した。

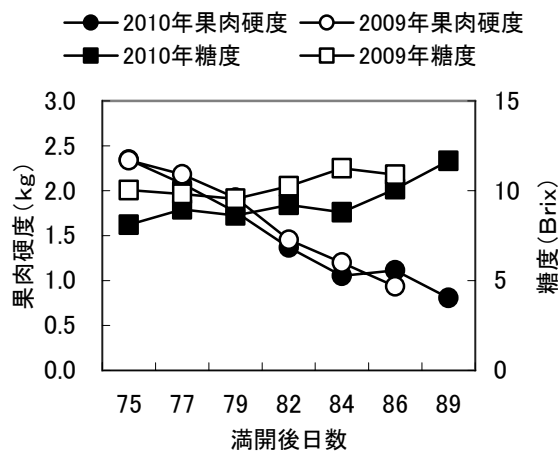


図1 早生モモ「はなよめ」のトンネルハウス栽培における収穫期の果肉硬度と糖度の推移

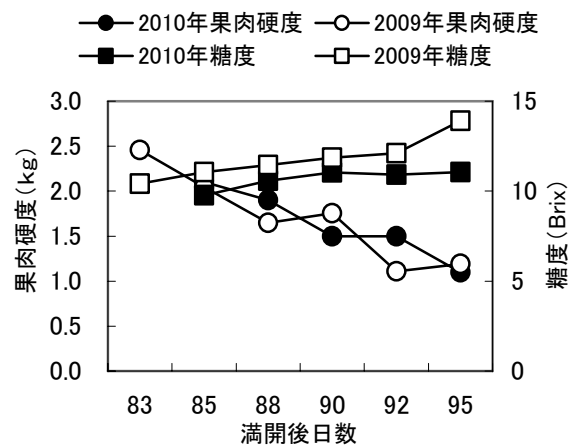


図2 早生モモ「日川白鳳」のトンネルハウス栽培における収穫期の果肉硬度と糖度の推移

表1 早生モモのトンネルハウス栽培における収穫期の果肉硬度と果実品質特性との相関関係 (2010年)

品種	相関係数 (r)			
	果梗部果皮色 (緑)	着色	果実重	糖度
はなよめ	-0.6828**	-0.3880**	-0.3856**	-0.0957ns
日川白鳳	-0.6326**	-0.3180**	-0.5443**	-0.3724**

注1) 果梗部の果皮色 (緑色) はリンゴ「王林」の果実カラーチャート

注2) **: 1%水準で有意、ns: 無相関



図3 リンゴ「王林」の果実カラーチャート値による果梗部果皮色 (緑色の退色程度) の分類

表2 早生モモのトンネルハウス栽培における収穫果・果梗部の状態とカラーチャート値・果実品質との関係 (2010年)

品種	収穫果の状態	果梗部の状態	果梗部のカラーチャート値	果肉硬度 (kg)	果皮の着色程度 (分)	糖度 (Brix)
はなよめ	健全果	果梗有	4.9	1.9	6.2	9.2
		果梗の皮のみ	5.0	1.7	6.0	8.8
		果梗無	5.0	1.7	6.0	9.0
日川白鳳	健全果	果梗有	5.0	1.9	7.6	10.8
		果梗の皮のみ	4.9	1.9	7.2	10.3
		果梗無	4.9	1.8	7.3	10.3
	傷果	果梗無で果皮に傷有	6.0	0.8	7.8	11.1

注1) 果梗部のカラーチャート値: リンゴ「王林」の果実カラーチャートを用いて、果梗部の果皮色を調査

注2) 果皮の着色程度: 果実表面の赤色の着色割合 (10段階評価)