

加温ハウス栽培マンゴー「アーウィン」のやに果発生を防止する温度管理法	分類	普及推進技術
〔要約〕マンゴー「アーウィン」の加温ハウス栽培では、開花期～収穫直前の夜温を 23～24 で管理することにより果面の亀裂が減少し、やに果の発生が少なくなる。		
果樹試験場栽培研究室	連絡先	0994-32-0179

〔背景・ねらい〕

ハウス栽培マンゴー「アーウィン」では、収穫前に果面から樹脂（テルペン）が分泌してやに状となり、外観を損ねるやに果が発生し問題となっている。そこで、開花期～収穫前のハウス内の夜温がやに果の発生に及ぼす影響を検討し、発生防止技術を確立する。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 開花期～収穫直前のハウス内の夜温を 23～24 で管理することにより、健全果が約 7～9 割となり、発生果も程度は低い（表 1，2）。これに対し、夜温を 19～20 で管理した場合には健全果は約 2 割、21～22 では約 6 割となる。
- 2 夜温 19～20 で管理した果実の気孔は、満開後 50～60 日には孔辺細胞が脱落したものが多く観察され、気孔の両端から割れ始める（図 2）。果実の肥大に伴って亀裂は大きくなり、収穫時には 0.5～3 mm となる（図 3）。果面への樹脂の分泌は満開後 70～80 日から観察される。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 加温ハウス栽培マンゴー「アーウィン」の栽培地域で活用する。
- 2 開花期以降の夜温は 23～24 で管理するが、満開後 30～60 日の間に生理落果が多い場合にはやや低めの 21～22 とし、生理落果終了後に 23～24 に戻す。
- 3 昼温は 28～30 とし、35 以上の高温は避ける。
- 4 果実肥大期の土壤水分の急激な変化も亀裂の発生を助長するので、かん水はこまめに行い、収穫期まで p F 1.8～2.2 で管理する。

〔具体的なデータ〕

表 1 加温ハウス栽培マンゴーにおける最低温度別のやに果発生状況（平成 13 年）

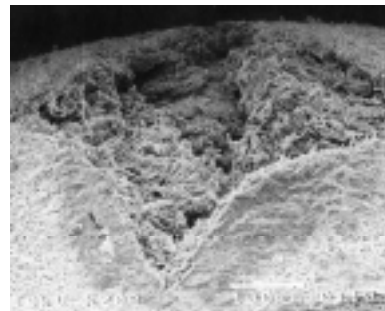
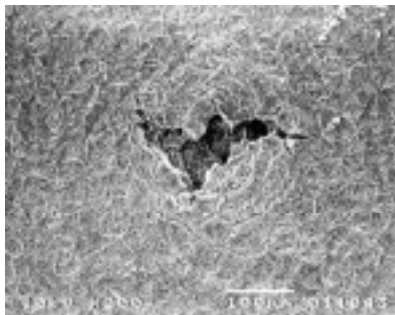
収穫時期	最低24 区					最低20 区				
	やに果発生程度別割合 (%)				調査 果実数	やに果発生程度別割合 (%)				調査 果実数
	0	1	2	3 ~ 4		0	1	2	3 ~ 4	
5 月	86.3	13.7	0	0	131	20.0	40.0	40.0	0	5
6 月	68.0	25.6	6.1	0.2	425	22.5	43.1	31.0	3.4	378
7 月	10.5	31.6	47.4	10.5	19	13.0	44.8	32.5	9.7	154
全体	70.3	23.1	6.1	0.5	575	19.7	43.6	31.5	5.2	537

注) やに果発生程度は宮崎県総合農業試験場亜熱帯作物支場の調査基準に基づき，無：0，少：1，中：2，多：3，甚：4で調査した。

表 2 加温ハウス栽培マンゴーにおける最低温度別のやに果発生状況（平成 14 年）

試験区	やに果発生程度別割合 (%)				調査 果実数
	0	1	2	3 ~ 4	
最低 24 区	97.6	2.4	0	0	453
最低 22 区	63.5	30.6	5.5	0.3	476
最低 20 区	17.3	43.4	30.6	8.7	460

注) 満開 31 日後の 2 月 1 日から最低温度を 20 ， 22 ， 24 とし，収穫期までその温度で管理した。



最低 24 区（小さな亀裂）

最低 20 区（亀裂が大きく、やにが発生）

図 2 加温ハウス栽培マンゴーにおける収穫期の果面の亀裂の状況（× 200）

表 3 加温ハウスマンゴーの栽培経過

	平成 13 年	平成 14 年
	供試樹	「アーウィン」8 年生
せん定	平成 12 年 7 月 18 日	平成 13 年 7 月 16 日
加温開始	" 11 月 8 日	" 11 月 8 日
開花期	平成 13 年 2 月上旬 ~ 下旬	" 12 月上旬 ~ 14 年 1 月中旬
収穫期	" 5 月上旬 ~ 7 月中旬	平成 14 年 4 月上旬 ~ 5 月中旬

〔その他〕

予算課題名：南九州及び南西諸島における特産果樹の新作型並びに高付加価値果実生産技術の開発

予算区分：助成

研究期間：平成 14 年度（平成 12 ~ 15 年）

発表論文等：ハウス栽培マンゴー「アーウィン」のやに果発生に及ぼす夜温の影響，園芸学会九州支部研究収録第 11 号，平成 15 年
平成 14 年度果樹試験場業務報告