

マンゴー果実の成熟・追熟に伴う品質変化

吉武 均・*安富徳光・小那覇安優 (沖縄県農業試験場・*沖縄県農業試験場名護支場)

Hitoshi YOSHITAKE, Tokumitsu YASUTOMI and Anyuu ONAHA : Quality Change of Mango Fruit During Maturation and after Ripening

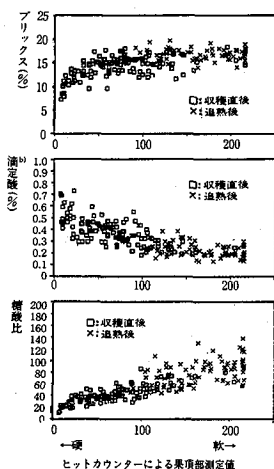
マンゴーは沖縄地域における有望な特産果樹のひとつとなっており、今後一層の規模拡大が見込まれている。収穫適期及び収穫後の「たべごろ」についての明確な判断・予測は果実流通上重要な問題であり、客観性の高い熟度指標の必要性が指摘されている。本研究では、果実の成熟・追熟に伴う糖の増加・酸の減少と果肉の軟化に着目し、非破壊的な「やわらかさ」測定による品質変化を検討した。

1. 材料及び方法

試験には沖縄地域において最も普及が進んでいる「アーウィン」を供試した。1991年7月30日及び31日、沖縄本島北部(今帰仁村)において異なる樹上成熟度毎に果実を採取し、収穫直後及び追熟終了後、1果毎の品質を調査した。追熟に供する果実については、炭そ病防止のため処理¹⁾(温湯52℃・20分、流水10分)を収穫直後に実施した。果実の糖・酸は各々果汁のブリックス値及びN/10NaOH滴定によるクエン酸換算値によって評価した。果実の「やわらかさ」は、生研機構が開発されたヒットカウンター(制作:栄信工業株式会社)によって測定した。装置の設定はプランジャー径=8mm、測定開始圧=100g、測定停止圧=600g、最大深度=2mm、測定速度=25mm/minとした。

2. 結果及び考察

1) マンゴー果実の成熟は「やわらかさ」の変化と密接に関連しており、ヒットカウンターによって非破壊的に数値化されることが確認された(第1図)。

第1図 「やわらかさ」測定による果実の品質^{a)}

注) a) 品種 = 「アーウィン」 試料数 = 計205
b) 滴定酸 = クエン酸換算値

第1表 樹上成熟度の異なる果実の追熟終了時における品質^{a)}

追熟した日数	収穫時 ^{b)}		追熟終了時 ^{b)}		
	HC値 ^{c)}	HC値 ^{c)}	ブリックス(%)	滴定酸 ^{d)}	糖酸比
1~3	103±18	169±34	17.2±1.3	0.20±0.04	88±11
2~4	56±7	174±34	17.0±1.2	0.21±0.05	83±19
4~6	40±34	138±40	17.0±0.9	0.21±0.05	87±22

注) a) 品種 = 「アーウィン」 試料数 = 計104
b) 表中数値の表示 = 平均値 ± 標準偏差
c) HC値 = ヒットカウンターによる果頂部測定値「やわらかさ」
d) 滴定酸 = クエン酸換算値

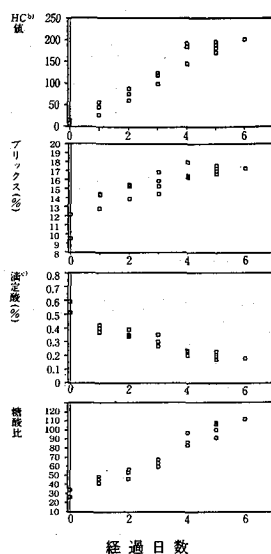
2) 異なる樹上成熟度毎に果実を追熟させ、完熟時の品質を比較したところ、完熟まで6日以内の収穫果については、完熟時においてほぼ同等の品質が得られることが確認された(第1表)。

3) 果実追熟に伴う品質変化を検討したところ、「やわらかさ」とブリックス値、滴定酸及び糖酸比の関係が収穫後の追熟過程においても連続的に推移(第1図)していることが確認された。このことから、収穫後の追熟進行が可能な程度に樹上で成熟した果実については、完熟に至るまで何れも同様な品質変化を辿ることが推察された(第2図)。

以上のことから、マンゴーについての収穫適期の判定及び収穫後の「たべごろ」の予測は、果実の「やわらかさ」測定によって可能となることが示唆された。

引用文献

- 1) 安富徳光・小那覇安優・玉城 聡: 九農研 53, 221, 1991.

第2図 果実品質の経日変化の予測^{a)}

注) a) 品種 = 「アーウィン」 試料数 = 計205
b) HC値 = ヒットカウンターによる果頂部測定値「やわらかさ」
d) 滴定酸 = クエン酸換算値