

〔亜熱帯における農業技術の普及及び経営指導〕

野菜、果樹、花卉・切葉類の生産性向上

～マンゴー「アーウィン」収穫期の果実品質および収穫後の糖度と酸度の変化～

近藤 健・五十嵐清晃

(営農研修所)

【要 約】 営農研修所マンゴー試験圃場における 2019 年産果実について、収穫期および収穫後の果実の重量、糖度、酸度を調査した。「アーウィン」は収穫盛期に最も糖度が高くなり、収穫後の貯蔵温度の違いにより減酸速度が変わることが分かった。

【目 的】

小笠原においてマンゴーはパッションフルーツ、ミニトマトに次ぐ有望作物として期待されている。主力品種「アーウィン」の栽培指導のための基礎的知見を得ることを目的とし、収穫期および収穫後の果実重、糖度、酸度を調査する。

【方 法】

2019 年、営農研修所試験圃場のパイプハウスに植栽した「アーウィン」成木 8 樹 (28 年生, 144 m²) および成木 4 樹 (22 年生, 68 m²), 計 12 樹 (212 m²) から収穫した果実を供試した。樹形は開心形, 栽培管理, 施肥, 病虫害防除等は小笠原における慣行栽培とした。収穫の判断は、果梗が切れて果実ネット内に自然落果することをもって完熟収穫とした。

1. 収穫した果実の重量を 7 日間ごとに集計して総量および平均果実重を求めた。
2. 7 月 17 日から 8 月 15 日まで 7 日ごとに 5 回、デジタル糖酸度計 (アタゴ社製 PAL-BX|ACID15) により果汁の糖度と酸度を測定した。果汁の採取方法は、果梗部近傍の果肉を 3 cm 角のクサビ状に切り取り搾汁した。
3. 収穫した果実を室温 (27℃空調設定の調査室) または冷蔵 (7℃設定のコンテナ冷蔵庫) で貯蔵し、収穫当日、3 日後、6 日後の糖度と酸度を測定した。

【成果の概要】

1. 2019 年、「アーウィン」は 7 月 1 日に収穫が始まり、8 月 15 日に終了した。7 週間の収穫期間のうち収穫ピークは 7 月 29 日～8 月 2 日となり、収量は 2,597 kg/10a であった。全期間の平均果実重は 482g, 収穫後期になるほど果実が重くなる傾向がみられた (図 1)。
2. 収穫期間中の糖度および酸度は一定ではなく、糖度は収穫ピーク時に最も高くなり、酸度は時期が進むほど次第に高くなる傾向がみられた (図 2)。「アーウィン」は、収穫始より盛期の方が食味がよいといわれている。ここでは、データによりこれを裏付けた。
3. 収穫後、果実を室温で貯蔵した場合、糖度は 6 日後まで変化はなかったが酸度は 3 日後までに急速に低下した。冷蔵した場合には、糖度は室温と同様に 6 日後まで変化はなかったが、酸度は当日から 6 日後にかけて緩やかに低下した。(図 3)。「アーウィン」は樹上完熟型の品種であるが、収穫後数日の追熟で食味がさらに向上するといわれている。冷蔵することで追熟時の減酸の速度を調整できることが示唆された。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 今回得られた知見を小笠原におけるマンゴー栽培指導のための基礎資料とする。

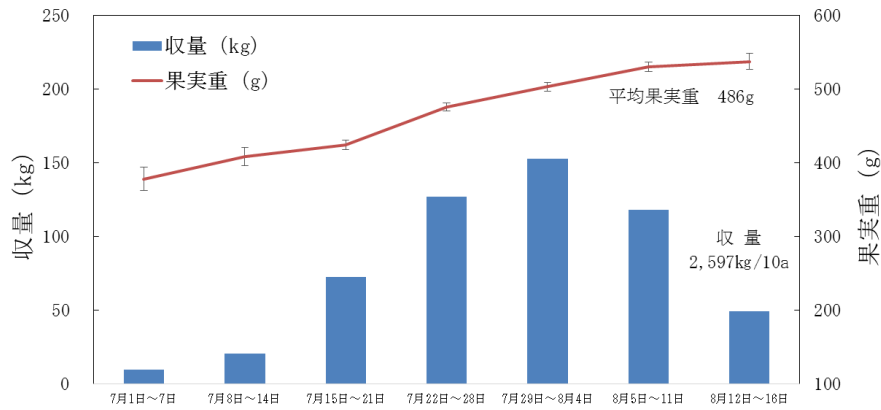


図1 マンゴー「アーウィン」収穫期の時期別収量^aと果実重 (2019年)

a) 成木8樹 (28年生), 成木4樹 (22年生), 計12樹 (212 m²) の合計収量 (図中のバーは標準偏差)

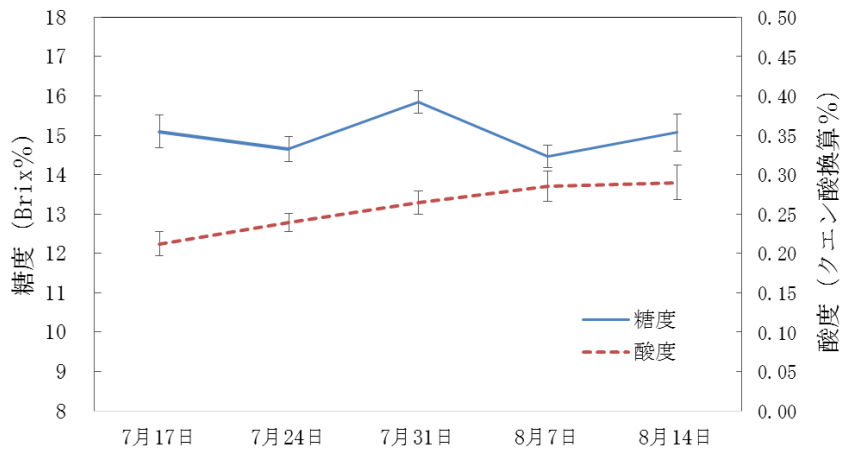


図2 マンゴー「アーウィン」収穫期における糖度および酸度 (2019年)

(図中のバーは標準誤差)

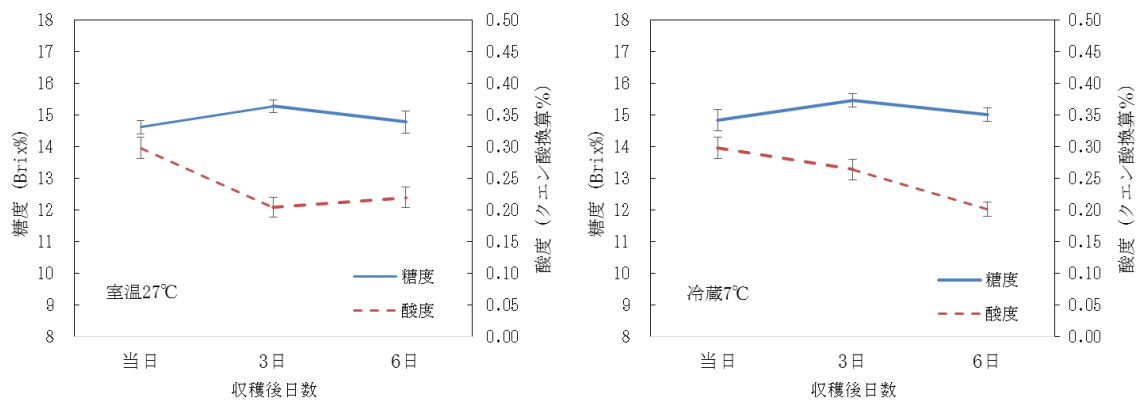


図3 マンゴー「アーウィン」収穫後の糖度および酸度の変化 (2019年)

左: 室温貯蔵 (27°C設定調査室, n=28) 右: 冷蔵貯蔵 (7°C設定コンテナ冷蔵庫, n=30)

(図中のバーは標準誤差)