

成熟期におけるビワ‘茂木’果実品質と収穫日及び果皮色との関係

内野浩二・立田芳伸・迫田和好 (鹿児島県果樹試験場)

Koji UCHINO, Yoshinobu TATSUDA and Kazuyoshi SAKODA :

Relationship of Harvest Date and Peel Color to Fruit Quality of Loquat ‘Mogi’ during Maturation

果皮色は収穫期判定の指標になることから、成熟期における果皮色と果実品質の関係を調査した研究は多い。ビワは開花期間が長いために、樹内または同一園地内でも個々の果実の熟度の差異が大きいが、カラーチャートが実用化されていないこともあり、果皮色と果実品質との関連性について調査した研究は少ない。そこで、本研究では果皮色と収穫日の違いが果実品質、なかでも糖組成及び有機酸組成に及ぼす影響について調査した。

1. 材料及び方法

材料には7年生ビワ‘茂木’を用いた。1991年11月から12月にかけて摘らいし、1992年2月下旬に1果房当たり3個に摘果した後、袋掛けした。果実は5月11日、18日及び25日の3回、4樹から1樹当たり10果房、計約120個を採取し、測色色差計(東京電色 TC-1 型)で赤道部の果皮色を測り a 値により分類し、果実品質の調査に供試した。

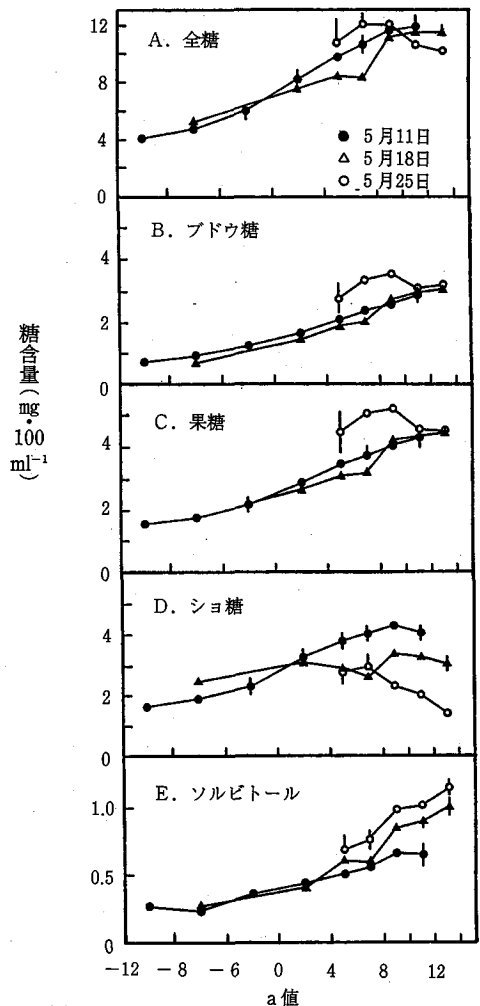
2. 結果及び考察

収穫に適した a 値 8 以上の果実は 5 月 11 日には 12%、同 18 日には 71%、同 25 日には 89% であった。糖度には収穫日による差異はみられず、a 値の増加にしたがい高くなった。a 値 4 以上の果実の滴定酸度は収穫日が遅いほど低く、5 月 25 日におけるそれは 0.17~0.24% であった。糖酸比は a 値の増加にしたがい急激に増加し、収穫日が遅くなるほど高くなった。果肉硬度は着色の進行にしたがい、5 月 11 日及び 18 日には $6 \leq a$ 値 < 8 まで減少したが、5 月 25 日収穫果においてより顕著にみられ、a 値が増加するにしたがい果肉硬度は増加した。このように a 値 8 以上の果実で果肉が硬くなった原因は、試料のうちいくつかの果実が“しなび”はじめていたためだと考えられる。果肉中の水分含量は濃緑色果 ($-12 \leq a$ 値 < -8) では約 94%、 $6 \leq a$ 値 < 10 の果実では約 88% で、さらに着色が進むにつれわずかに低下した。

全糖、ブドウ糖及び果糖含量は 5 月 11 日及び 18 日には a 値の増加にしたがい高くなったが、同 25 日には果皮色による差は小さかった(第 1 図)。ショ糖含量は 5 月 11 日には着色の進んだ果実ほど高かったが、同 25 日には a 値が増加するほど減少するという特徴をみせた。ソルビトール含量はいずれの収穫日においても a 値が増加するほど高くなり、a 値 4 以上の果実では収穫日が遅くなるほど高かった。

リンゴ酸は全有機酸のうちの 95~99% を占めたため、

全有機酸とリンゴ酸の変化の様相はよく似ていた。リンゴ酸含量と比較して他の有機酸含量はきわめて低かったものの、クエン酸、コハク酸及びフマル酸含量は収穫期後期の 5 月 25 日には、同 11 日及び 18 日より高いという特徴をみせた。



第1図 成熟期におけるビワ‘茂木’果実内糖組成と果皮色との関係