

メロンの糖蓄積と葉数

末永善久・青木和年・*黒野誠六・**大久保かおる

(熊本県農業研究センター・*熊本県経営普及課・**菊池農業改良普及所)

Yoshihisa SUENAGA, Kazutoshi AOKI, Seiroku KURONO and Kaoru OKUBO :
Effect of Number of Leaves on Sugar Accumulation of Melon Fruit

アールスメロンの収穫適期の外部判定は結果枝のマグネシウム欠乏と成熟日数(交配後日数)によるのが一般的である。また直接には糖度検査を行うことで収穫時期を決定している。しかし糖度のバラツキがかなり発生しているのが現状である。本報は果実が成熟期にはいる収穫予定2週間前に着果節より上部の葉を制限することによって、葉の糖蓄積に対する影響について検討した。また同時に葉面積、緑色度について併せて調査を行い、糖の蓄積の他、果肉硬度、果皮硬度との関係について調査した。

1. 材料及び方法

1) 供試品種 アールセイヌ春I, 同秋系 2) 耕種概要 ①播種 1991年1月16日, 8月15日 ②収穫期 1991年5月上旬, 11月中旬 ③施設 熊本県農研センター・ガラス温室 ④その他は熊本県栽培基準による。3) 処理方法 摘葉処理は成熟期に入った4月28日及び10月31日に行い、以下の葉数に制限した。また収穫も成熟日数を変えて行った。

- ①春作 着果節位上部葉数 3, 6, 9, 12枚
成熟日数 52, 54, 58, 60, 64日
- ②秋作 着果節位上部葉数 0.3, 6, 9, 12枚
成熟日数 50, 53, 57, 60日

4) 調査方法 糖組成は液体クロマトグラフで分析した。糖度は屈折計で測定し、1果実をA(果こう下部), B(赤道面胎座部), C(花落部), D(赤道面果肉中央部)のほか赤道面を1cmメッシュで測定した。緑色度はグリーンメータ(ミノルタSPAD501), 果肉硬度は果実赤道面を果実硬度計(5mm径), また果皮硬度はレオメータ(2mm径)で測定した。

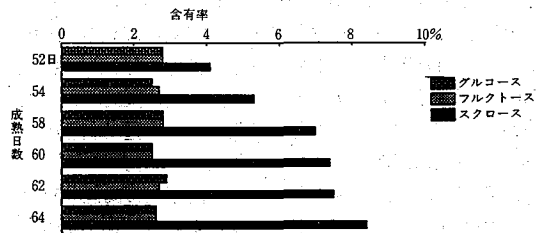
2. 結果及び考察

1) 春作 糖組成はスクロースが中心で一部グルコース, フルクトースが含まれていた。成熟するに伴いスクロースが蓄積し、また葉数が多いほど含有率が高くなっていた。グルコース, フルクトースは成熟日数にかかわらず2~3%台の含有率であった。糖度はスクロース含有率との相関が高かった。

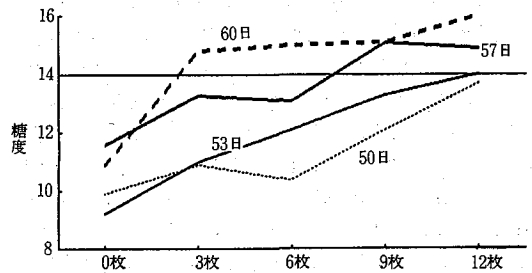
2) 秋作 交配後40日目の摘葉処理による果実肥大へ

の影響はなかった。糖度は成熟日数, 摘葉処理にかかわらず, B(赤道面胎座部)が最も高い値を示していた。また糖度は成熟日数が長くなるにしたがって上昇したが, 着果上部葉数0枚では糖度の上昇が極めて悪く, 3, 6枚でも収穫適期である57日で13度台, やや過熟となった60日においても14度台に止まった。これらのことから収穫適期の57日に収穫するためには果実上部葉数は9枚(5800cm²)程度必要と考えられた。果肉硬度については50日では葉数の影響はなかったが, 53日以上では0枚で極端に低下した。

次に糖度と各要因の相関関係については, 成熟日数と糖度の相関係数は0.4~0.6であった。その他, 相関係数が0.6以上であった要因は全葉面積, 着果上部葉面積, 同葉数, 同グリーンメータ値であったものの, これらの単一要因での相関はかならずしも高いとはいえなかった。しかし成熟日数にこれらを加えた2要因の組合せになると, 重相関係数は0.9近くまで高まり, より確実な糖度の予測が可能であることが示唆された。



第1図 糖組成と成熟日数(セイヌ春I)



第2図 果実胎座部分の糖度と成熟日数(セイヌ秋)

第1表 糖度と葉数及び葉色との重相関

説明変数	成熟×着果上 日数 葉数	成熟×着果上グリ 日数 ーンメータ値	成熟×着果上 日数 葉面積	成熟×全葉 日数 面積	成熟×天葉 日数 面積
糖度(B ²)	0.89	0.90	0.89	0.90	0.74
糖度(メッシュ1cm)	0.72	0.77	0.75	0.77	0.65

注) すべて1%レベルで有意差あり。 2 果実の赤道面胎座部