

暖地巨峰の結実安定および品質改善に関する研究

(第2報) 着色に及ぼす温度および同化養分の影響

*川野信寿・緒方俊雄・古原剛二・姫野周二

(大分県農業技術センター・*柑橘試験場)

前報で暖地巨峰の赤うれ現象には温度が大きな要因となっていること等を報告したが、本報では着色に最適な温度および時期別同化養分の影響について検討したので報告する。

1. 試験方法

試験(1) 着色程度1, 3, 6の果粒を15℃, 20℃, 25℃, 30℃, 35℃, 40℃で4～6日間温度処理し、着色変化とアントシアニン形成量を調査した。

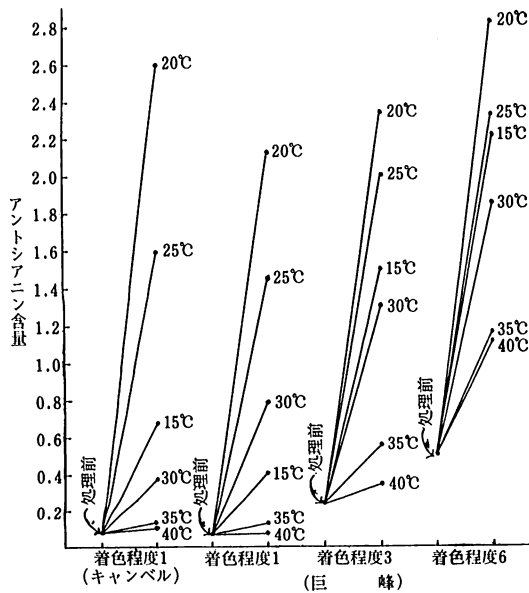
試験(2) 昭和52年7月11日～8月24日の期間、結果枝を10日間ごとに4時期遮光し(遮光率75%), また遮光と同時に環状剥皮して果実品質を調査した。

2. 結果および考察

試験(1) 着色程度1の時期(水回り期)の処理では、巨峰の着色変化は20℃>25℃>30℃>15℃>35℃>40℃の順で、キャンベル・アーリーは20℃>25℃>15℃>30

℃>35℃>40℃の順で着色が良かった。いずれも20℃で一番着色が良く35℃, 40℃ではほとんど着色しなかった。アントシアニン形成量は20℃で巨峰は処理前の24倍、キャンベルは32.5倍で、巨峰はキャンベルに較べて色素形成能力が低いと思われる。この時期に光を100%遮光して処理すると巨峰はほとんど着色しなかった。果実の軟化と着色がほぼ平行に進むことから、また水回り前の果実の処理から高温では着色だけでなく水回りも遅れると言える。着色程度3と6の温度処理ではいずれも20℃>25℃>15℃>30℃>35℃>40℃の順で着色が良かった。各処理時期の1日当たりアントシアニン形成量はどの温度でも着色程度の進んだ時期の処理ほど多くなっており、熟度の進んだ果実ほど色素形成の条件が良くなってきていると言える。

試験(2) 着色は水回り少し前から水回り時期と一部果粒着色始時期の遮光処理で悪くなり、この時期の同化養分が不足すれば環状剥皮の効果もないことから、この時期の同化養分の多少は着色に大きな影影があると思われる。水回り前の処理では着色が良くなっているが、これは遮光によるマイナスよりも環状剥皮の効果が大きかったと思える。処理により粒重、糖は差はないが、酸が高くなり、甘味比は小さくなった。



第1図 処理時期・温度とアントシアニン形成量(着色程度6の時期の処理のみ1/2の値を明示する)

第1表 巨峰の時期別同化養分が品質に及ぼす影響

調査項目		着色	粒重	糖	酸	甘味比	
試験区					g/果汁100ml		
遮	7月11日～ 7月19日 (水回り前)	8.3	9.5g	16.1	0.479	33.8	
	7月21日～ 7月30日 (水回り少し前から水回り)	6.9	10.2	16.4	0.489	33.5	
時	8月2日～ 8月11日 (一部果粒着色始)	6.8	10.4	15.9	0.498	32.0	
	8月15日～ 8月24日 (大部分の果粒着色)	8.0	10.2	16.1	0.466	35.1	
無	処 理	7.9	10.5	17.3	0.448	38.8	
L. S. D		5%	0.53	NS	NS	0.024	3.2
		0.1%	0.91	NS	NS	0.042	5.6