

表題	「豊福早生」の時期別土壌水分管理	機関	農業研究センター 果樹研究所
概要	<p>「豊福早生」の果実肥大期の土壌水分管理は、少水分の期間が長いほど糖度は高くなるが、多水分で糖度が低くなる。このため、果実の細胞分裂期(7月下旬頃まで)は多水分とし、液胞発達期(7月下旬頃)以降は少水分にする土壌水分管理が適当である。</p>		

研究のねらい

県育成極早生温州「豊福早生」の適切な土壌水分管理の検討を行い、高品質果実の生産安定を図る。

研究の成果

1. 果実の肥大率は、少水分管理に比べ多水分管理において、前期で4.5～6.5%、中期で8.4～9.8%、後期で0.7～1.5%といずれの時期も肥大率が高くなった。
2. 果実肥大期の細堀活性は、時期別の水分管理による差は小さく、葉色は全期間少水分管理が薄い傾向にあった。収穫時の樹勢は、少水分期間が長いほど樹勢が弱かった。
3. 糖度は、多水分管理に比べ少水分管理で、前期は0.9～1.7度、中期は1.5度程度、後期は0.3～0.9度といずれの時期も高かった。
4. クエン酸の減少は、少水分管理に比べ多水分管理は、前期が0.13～0.37%、中期が0.33%程度、後期が0.18～0.35%低かった。なお、全期間多水分管理は糖度、クエン酸ともに低かった。
5. 着色は、全期間少水分管理及び多水分管理が、他の区に比べ0.5～1.5分程度低く遅れる傾向にあった。
6. 以上の結果から、少水分管理が長いほど糖度が高くなり、やや果実肥大が抑制され、多水分管理では糖度が低くなる。このため、果実の細胞分裂期(7月下旬頃まで)は保水を目的に多水分とし、液胞発達期(7月下旬頃)以降は乾燥させるために少水分にすると食味の良い高品質果実が生産される。

普及上の留意点

1. シートマルチ栽培においては、シートの下に灌水チューブなどを設置すると、果実の生育ステージと酸の推移などをみながら効率的な灌水ができる。
2. 生理落果終了後から収穫まで経時的に果実品質を捉え、クエン酸が高いときや水分ストレスが強いときは成木で1樹当たり100リットル程度灌水する。

表1 時期別の水分管理法

処理区	前期 (6/20 ~ 8/1)	中期 (8/1 ~ 9/5)	後期 (9/5 ~ 10/5)
A	少水分	少水分	少水分
B	少水分	少水分	多水分
C	少水分	多水分	多水分
D	少水分	多水分	少水分
E	多水分	少水分	多水分
F	多水分	少水分	少水分
G	多水分	多水分	少水分
H	多水分	多水分	多水分

1. 供給樹
5年生「豊福早生」(防根シート敷設)
2. 水分制御は防水性シート(タイベック・ハード)でマルチ被覆し、灌水は樹冠下に灌水パイプを設置
3. 土壌水分は少水分区(PF2.5~2.7程度)、多水分区(PF2.0以下)
4. 収穫 平成10年10月5日

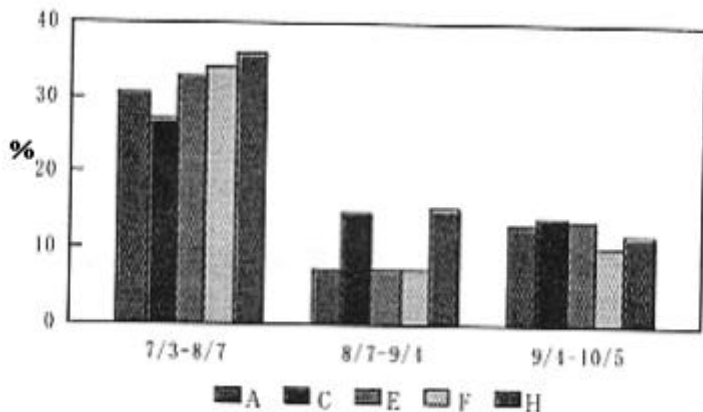


図1 果実横径の肥大率 (%)

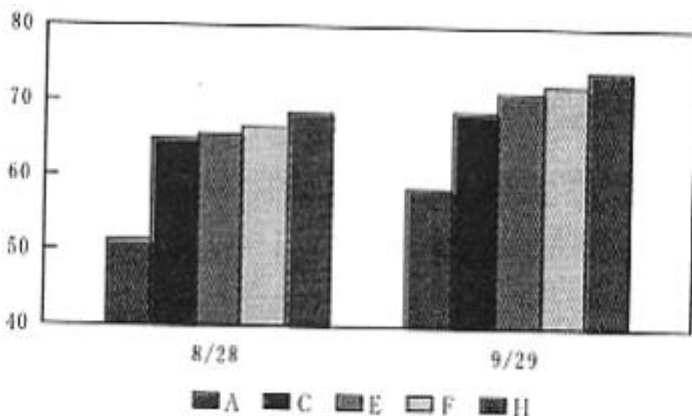


図2 葉色 (SPAD値)

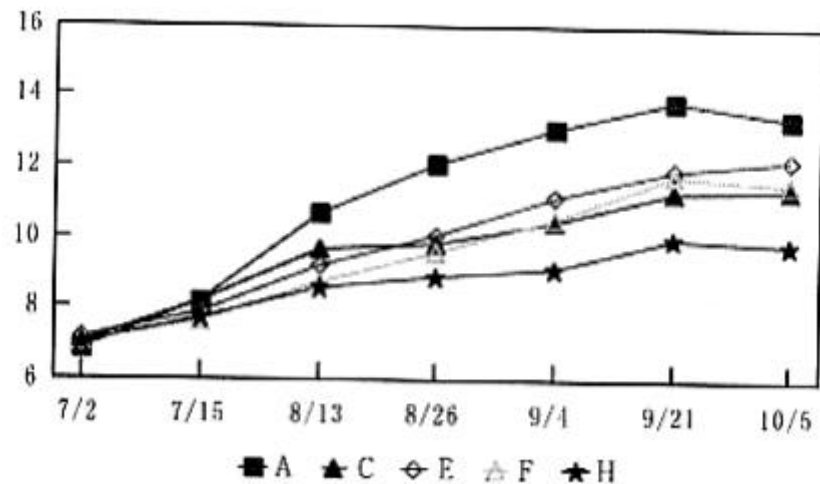


図3 糖度の推移

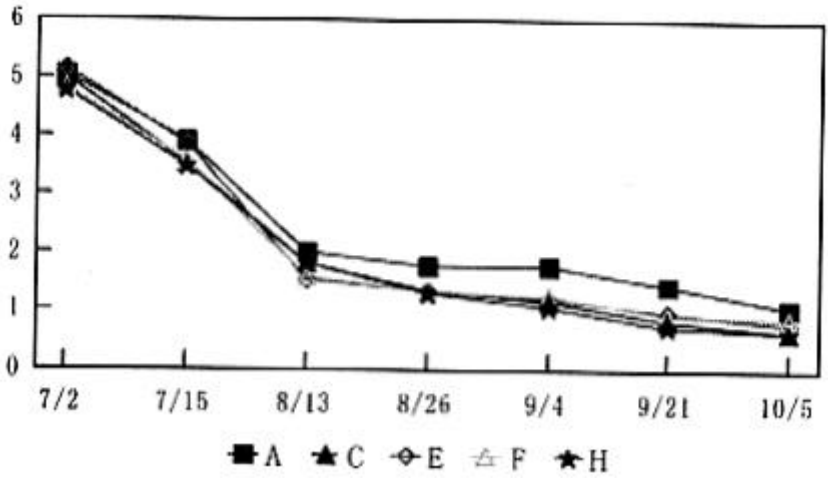


図4 クエン酸の推移