

ウンシュウミカン「小原紅早生」の高品質果実生産のための 水分管理技術に関する研究（第2報）

マルチ栽培における水分管理技術および水分ストレスの指標化の検討

山田 英尚・伊賀 悠人・川地 昌彦*・阿部 政人**

香川県農業試験場研究報告 第70号（2019年3月）39-51

マルチ栽培したウンシュウミカン「小原紅早生」において、高品質果実を生産するための水分管理技術を確立するため、最適な水分ストレス程度を調査した。また、この水分管理を実践するにあたり、積算水分ストレスと果実増糖量および肥大量との関係を回帰分析し、現地で活用できる水分ストレスの指標化について検討した。

- 1 7月下旬から9月上旬までを葉内最大水ポテンシャル（ ϕ_{max} ）で-0.7MPa程度に維持して増糖を促進し、9月中下旬は ϕ_{max} で-0.5MPa程度に緩和して果実肥大と減酸を促進することで、糖度計示度が12.0、クエン酸濃度が1.00%程度の果実を生産できた。
- 2 この水分管理を実践するための目安として、果実増糖量、肥大量および日肥大量の時期別基準値を算定した。その結果、7月20日から9月10日までの節水期間を ϕ_{max} で-0.7MPa程度に維持するためには、約50日間の増糖量で2.9 (Brix)、肥大量で15.2mm、日肥大量で7月下旬から8月までは0.26~0.29mm/日、9月上旬は0.34mm/日が目安になる。
- 3 7月20日からの増糖量および肥大量を用いて、戻し灌水終了時である9月下旬までの積算水分ストレスを推定できた。この積算水分ストレスの予測値を用いて、節水期間（7月下旬~9月上旬。ただし、水分ストレスが緩和されるまでの期間。）の旬別 ϕ_{max} を推定できると判断した。

キーワード：ウンシュウミカン，小原紅早生，水分ストレス，果実品質