

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1報）

山田英尚・伊賀悠人・川地昌彦・豊嶋貴司・吉田純也・阿部政人

香川県農業試験場研究報告 第68号（2018年3月）7-14

雨除け栽培のウンシュウミカン「小原紅早生」において、果実品質の向上効果が期待できる水分管理技術を確立するため、積算水分ストレス法を用い、時期別の水分ストレスと果実品質との関係を調査した。さらに、生産現場で簡易に利用できる水分ストレス程度の把握方法を検討した。

1. 水分ストレス付与により、増糖効果は9月前半まで、減酸抑制効果は9月後半まで、肥大抑制効果は10月前半まで高いことが明らかとなった。
2. 7月下旬から9月上旬まで葉内最大水ポテンシャル (ψ_{max}) で-0.7~-1.0MPa 程度の水分ストレスを付与して増糖を促進し、9月中下旬は水分ストレスを緩和して果実肥大と減酸を促進することで、11月上旬に糖度計示度が12以上、クエン酸濃度が1.00%以下の高品質な果実を生産できると考えられた。
3. 水分ストレス程度別に果実増糖量、果実肥大量および果実日肥大量の予測モデルを試算した。その結果、節水管理を行う7月20日から9月10日までの約50日間を ψ_{max} が-0.7~-1.0MPa 程度で水分管理するには、果実増糖量 (Brix) は2.0~2.9、果実肥大量は11.2~14.2mm、果実日肥大量は8月で0.16~0.27mm/日、9月上旬で0.27~0.31mm/日程度が目安になると考えられた。生産現場においては、着果の中庸な樹を選定のうえ、携帯型の糖度計およびデジタルノギスを用いて糖度計示度および果実横径を7月20日から10日間隔でそれぞれ測定し、当該予測モデルと比較することで、水分ストレス程度を簡易に把握できると考えられた。

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