

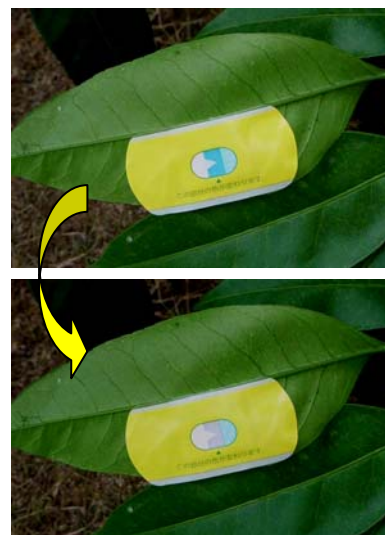
ウンシュウミカン樹の水分状態を把握する 「水分ストレス表示シート」

夏場にウンシュウミカン樹の水分状態を把握することは、かん水を行う判断をするために必要です。しかし、一般に生産者は樹の水分状態を葉の巻き、葉色の低下、旧葉の落葉、あるいは果実の肥大速度の低下などの変化から判断しており、各生産者の主観的な判断によるところが大きいのが現状です。このため生産者によっては不適切な判断による水管理により、十分な果実品質の向上が得られない場合もあります。

そこで、生産現場で利用できる安価で簡易な水分状態（水分ストレス）の判別法の確立を図るため、水分ストレス状態での樹の蒸散量の低下に着目した水分ストレスの簡易な判別法を開発しました。これは夏場かん水を行うか否か判断が迷う時に用いることができます。

☆技術の概要

1. 「水分ストレス表示シート」は、樹の水分状態を葉の裏からの蒸散量の変化として捉えることができます。
2. 蒸散量の変化を吸湿による色変化で視覚的に確認することができます。
3. 接着面を約 0.5mm と厚くし、シート本体に柔軟性を持たせたことで、葉の裏面の葉脈の凹凸に密着します。
4. 色変化部分には反応後と同じ色の変化判断用“三角形のクサビ”があり、これが背景色（色変化部分）と同化して見え難くなることで反応を判断します。このことで識別の個人差を軽減することができます。



十分な蒸散量のある変化
(上: 貼りつけ直後、下: 5分後、
淡赤に変化し、かん水不要と判断)

☆活用面での留意点

1. 「植物用体内水分ストレス表示シートと植物水分ストレス計測方法」として特許出願中です。
2. 「水分ストレス表示シート」は、平成 22 年 12 月にライフケア技研株式会社より市販化されました。
(<http://www.lifecare-giken.co.jp/goods/index11.html>)
3. 秋季になると、蒸散速度が低下して評価が困難になるため、本手法の使用は夏季に限られます。
4. 詳細については、農研機構 近中四農研 次世代カンキツ生産技術研究チーム (TEL: 0877-63-8115) にお問い合わせ下さい。

かん水を行うか否かを判断しかねる状況

明らかに樹が水分ストレスに起因して葉の下垂や旧葉の落葉が生じている状況では、直ぐかん水。

シートを複数の葉の裏面に貼り、色の変化を観察

淡赤色に変化すれば過度な水分ストレス状態ではないと判断

十分な蒸散があれば、淡赤色に変化し色変化判断用三角形のクサビが消えて見え難くなる。この状態ではかん水は行わない。

翌日あるいは数日後に再度、貼り付ける

複数回のテストの結果、樹の外見上の変化が明確でなくても色変化が鈍ってきたら、かん水を行う

この間、降雨があれば、かん水は行わない。

水分ストレス表示シートのかん水への活用法

(近畿中国四国農業研究センター次世代カンキツ生産技術研究チーム主任研究員 星 典宏)