

ウンシュウミカンの新灌水指標に基づくWeb灌水情報

果樹試験場

[研究のねらい]

高品質なM級果実の安定生産につながる夏～秋の樹の水ストレス程度(葉の水ポテンシャル:LWP)を基準として、土壌水分状態を適正に保てるよう、地域を代表する土壌ごとに土壌体積含水率や土壌水分消費の予測、および望ましい灌水の目安をWeb上で情報提供します。

[研究の成果]

- ① 5カ年の現地調査結果から果実の理想的な生育モデルとステージ区分を導き、各ステージ毎の適正なLWP(日没直後)範囲を設定しました。
- ② 基準園(有田川流域の3園地)の土壌体積含水率をTDRセンサーで連続的に計測し、①のLWP適範囲に対応する土壌の適水分域をステージ別に導きました。また、乾燥が進んで適水分域の下限に達した際、水をやり過ぎず上限に復帰させる為に必要な灌水量を算出しました。
- ③ アメダスデータをもとに計算できるPenman蒸発散位とTDRセンサーによる実測値をもとにして、現状からの土壌水分の消費ペースを予測します。
- ④ Web上では、基準園別に土壌体積含水率の現況と適水分域を示すとともに、適水分域の下限に達すると予測される日を【次の灌水日】、適水分域の上限に復帰させるのに必要な灌水量を【1回当たり灌水量】、その後も晴天が続くという想定で、再び下限に到達し灌水が必要となるまでの日数を【間断日数】として示します。閲覧される方が各々の条件に近い基準園の情報を参考にする仕組みです(図1)。

[成果の活用面・留意点]

- ① 和歌山県果樹試験場HP(<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070109/gaiyou/002/002.htm>)あるいは、有田みかんデータベース(<http://www.mikan.gr.jp/>)からアクセスでき、データ更新は7月下旬～10月中旬の間、週2回のペースで実施しています。灌水情報のしくみや理想的な果実生育モデル、水分管理のポイントについても紹介していますので、詳しくはWebをご覧ください。
- ② 地域毎の灌水指標については、土壌の特性調査と一定期間の土壌体積含水率、およびLWP調査を通じて定めることが可能です。他地域で同様の取り組みに向けた動きがあれば、手法について積極的に助言しますので果樹試験場にご相談下さい。

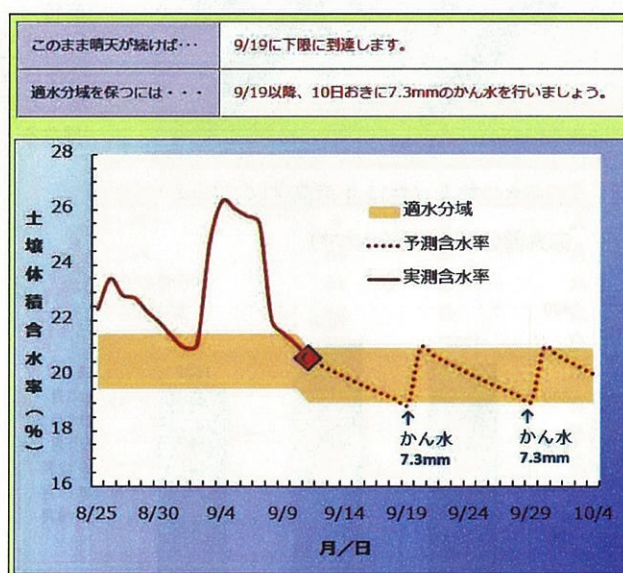


図1 情報提供例(例.2011年9/11時点のA園裸地)
※ ◆印が9/11の現況値をあらわす。

(問い合わせ先 0737-52-4320)