

デンドロメータを用いたハウスマカンの水ストレス程度の推定

農業研究部 果樹グループ

1. 研究の背景

ハウスマカンの水ストレス程度は、果実品質や収量を左右する重要な指標ですが、現場で正確・簡易に把握する方法がありません。また、近年ICTによる環境計測技術が普及し、ハウス内環境や生育データの「見える化」に期待が寄せられています。そこで、幹の微細な肥大や収縮を計測するデンドロメータ(図1)を用い、ハウスマカンの水ストレス程度の推定を試みました。

2. 研究成果の内容・普及のポイント

- ・幹半径の推移は、かん水量の多少をよく反映していました(図2)。
- ・日あたり幹半径収縮量と正午の水ストレス程度との間には密接な関係がありました(図3)。
- ・杵築市の環境モニタリングシステムを用いた現地試験でも上記と同様の結果が得られました。



図1. デンドロメータの設置状況
MIJ-0.2LMS TypeII
日本環境計測株式会社製

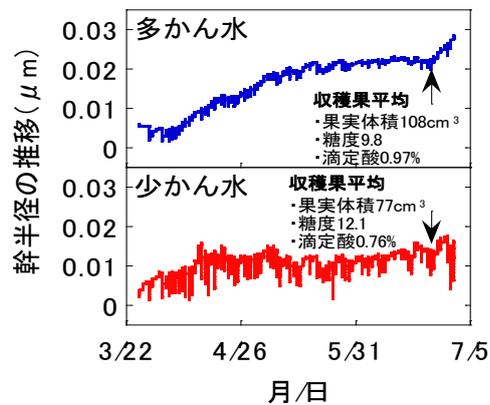


図2. 幹半径の推移(2020)

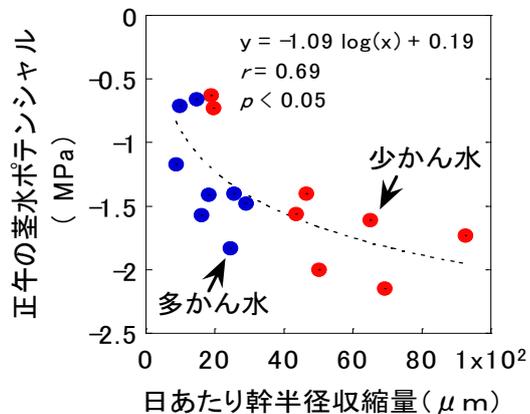


図3. 日あたり幹半径収縮量と正午の茎水ポテンシャルとの関係
*Pは0.05未満のとき概ねの推論妥当性を示す

3. 期待される効果

- ・水ストレスの「見える化」による気象変動に対応した高品質安定生産
- ・省エネルギー温度管理に対応した節水管理指標の適正化

4. 担当機関連絡先

農林水産研究指導センター 農業研究部 果樹グループ 温州ミカンチーム

電話:0978-72-0407

住所:大分県国東市国東町小原4402