

利用・用途・応用分野

無料開放特許

カンキツ類の栽培、果樹園の栽培管理、屋上緑化の設計・管理

目的・課題

解決ポイント

高糖度の果実生産には、樹体、園地に応じた水分状態の診断が必要。  
植物葉の水分状態の診断は、葉の色、巻き具合を観察する生産者の経験能力、主観的判断により行い、品質に差が生じる。測定はプレッシャーチャンバー法、乾燥法等の破壊的な方法で測定に長時間を要する方法であり、簡便で実際的方法がなされていない。

植物葉測定で得た反射スペクトルのデータを重回帰分析の手法で解析すると、短時間でLWPの予測値が得られ、精度よく植物葉の水分ストレスを推定できる。少ない波長データで植物葉の水分ストレスを推定でき、ソフトウェア、ハードウェアも小規模化でき、植物葉の水分ストレスを推定する装置をコスト低下できる。

研究概要・アピールポイント

※近赤外域700nm～2500nm計測される分光法

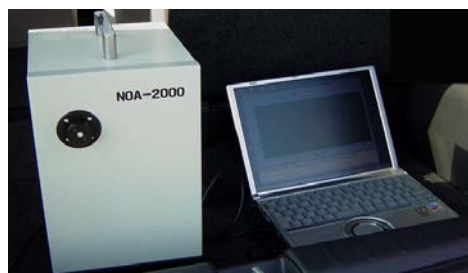
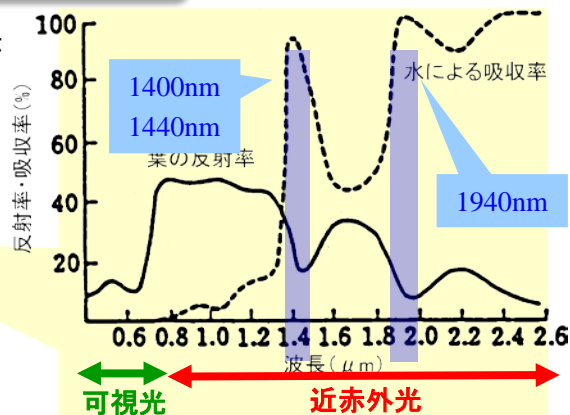
・非破壊分析法として実用化

吸光度の強度が弱く透過光が利用可能

試料の形体を選ばない

・水分状態の推定について実証

葉内水分量の推定



近赤外分光装置(株)マキ製作所  
MOA-2000Ver1.0

【利点】

非破壊に連続的な測定 小型な測定装置の開発

近赤外分光法を用いた葉内水分ポテンシャルの推定

- ・透過反射法
- ・波長域: 1300nm~2400nm
- ・波長間隔: 1nm
- ・平均化: 3回

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp