

露地メロンの糖度が直売所で計測できる

メロンの品質で最も重要なのは甘さです。メロンを出荷する際、しばしば甘さの保証を求められるようになりました。このために、メロンの糖度を計測する装置が必要となっています。ところが、大きな集荷施設では普及してきましたが、特に生産者が消費者に直接販売するような小さな施設では導入が困難でした。神奈川県農業技術センターでは、直売所でも導入できる簡便なメロン糖度計を開発していますので、その概要を紹介します。

☆ 技術の概要

1. 計測の原理は、近赤外分光法です。この方法によれば、測定によりメロンの品質が影響を受けることはありませんし、メロンを切らずに丸ごと測定しますので、測定後のメロンはそのまま販売できます。
2. 開発した装置は、“甜揣（てんすい）”の商品名で富士平工業から市販されています（写真）。装置の概要は、光源としてハロゲンランプを用い、ビーム整形ディフューザー、近赤外波長フィルター、光電交換素子などで構成され、測定結果はBrixで表示されます。装置の外寸は296×296×443mmで、一個のメロン測定に要する時間は約9秒です。
3. この装置では、果実中心部の糖度と相関の高い果実下半分の糖度を予測します。露地メロンの久留米交配4号を試料とした本装置の性能試験によれば、糖度の予測値と実測値の重相関係数は0.84（図）、検量線作成時の予測標準誤差は0.95、検量線評価時の予測標準誤差は0.97でした。このように、簡易な非破壊糖度計としては十分に高い精度を得ています。



写真 “甜揣（てんすい）”の外観

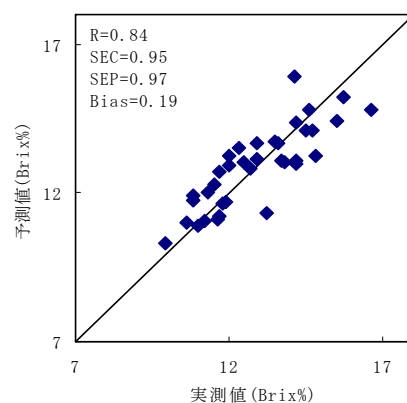


図 実測値と予測値の散布図

☆ 活用面での留意点

1. 測定の際に使用する検量線（糖度予測式）は、品種・栽培法・収穫後の時間等により影響を受けますので、信頼性の高い結果を得るためには、条件に合わせた検量線を作成する必要があります。
2. 詳細は、神奈川県農業技術センター・経営情報研究部（TEL:0463-58-0333）にお問い合わせください。
（食総研アドバイザー 柳本正勝）