

なし幸水の糖度予測プログラムの開発

1. 試験のねらい

平成18年度からの生育予測診断事業において、温暖化現象等の異常気象にも対応し、県内全域をカバーできるナシの生育予測プログラムを開発してきた。これまでに、長期予報を活用した開花期、果実肥大、収穫期、果実生理障害予測を行い、生産者や流通市場等へ情報を提供している。さらに、現地からは、有利販売のために糖度予測への期待がなされている。

そこで、非破壊糖度計を活用し、果実生育期の非破壊糖度から収穫時の糖度を予測するプログラムを開発する。

2. 試験方法

試験は農業試験場果樹園の露地なし園の幸水（試験開始時：樹齢24年生樹）を供試し、平成21年から平成23年の3カ年にわたり実施した。

満開後90日、100日および収穫時に各50果を、非破壊糖度計（クボタ社製フルーツセレクターKBA-100R）で測定した後、その果汁を屈折糖度計で測定し、果実生育期の非破壊糖度と収穫時の実測糖度との関係を解析した。

3. 試験結果および考察

- (1) 果実生育期の非破壊糖度と実測糖度との関係をみると、満開後100日には高い相関（ $r=0.881$ （ $n=50$ ））が認められた（図-1、表-1）。
- (2) 満開後100日の非破壊糖度を変数とした収穫時糖度の回帰式は $y=0.6895x+4.953$ で、決定係数は0.9091（5%水準で有意）を示し予測が可能であった。（図-2）。

4. 成果の要約

幸水の満開後100日の非破壊糖度から収穫時の糖度を予測することが可能となった。なお、満開後100日の非破壊糖度の測定に用いる検量線は年次変動が大きいいため、その年毎に検量線を作成する必要がある。

（担当者 園芸技術部 果樹研究室 石下康仁 大谷義夫* 小林正明**）

*現 経済流通課 **現 下都賀農業振興事務所

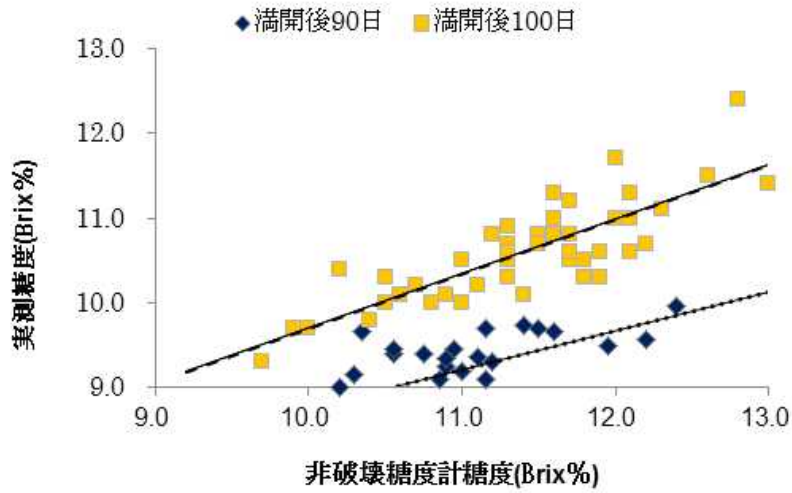


図-1 幸水の非破壊糖度と実測糖度との関係

表-1 幸水検量線の近似式と相関係数 (n=50)

| 満開後日数 | 近似式 | 相関係数 |
|-------|------------------|---------|
| 90日 | $y=0.438x+5.052$ | 0.680** |
| 100日 | $y=0.694x+2.556$ | 0.881** |

注. **は1%水準で有意性あり。

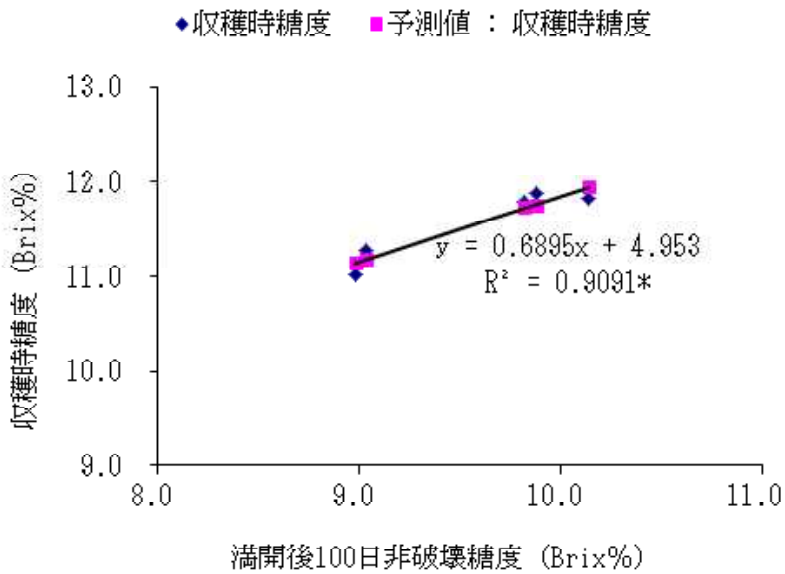


図-2 幸水の満開後 100日の非破壊糖度と収穫時糖度の回帰分析

注. *5%水準で有意性あり