

ナシ「恵水」の高品質果実の収穫条件及び適期収穫方法

[要約]

ナシ「恵水」は果実重 400g 以上、赤道部の地色 2 以上で糖度が安定して高く、硬度やデンプン反応は地色 3.5 以上でばらつきが少ない。地色 3.5 以上を基準とすると、収穫の目安となる恵水用カラーチャート値は収穫始期 3、収穫盛期以降 2.5 である。

農業総合センター園芸研究所

令和3年度

成果
区分

普及

1. 背景・ねらい

ナシ新品種「恵水」は大玉で豊産性な中生品種である。収穫適期は果実表面色の変化で判断できることから、恵水用カラーチャート（表面色）が作成され、収穫適期はカラーチャート値 3～4 とされている。一方、「恵水」の収穫期は9月上～下旬で3週間程度と幅があり、カラーチャート値が 3～4 の果実においても果肉が軟化する事例が報告されている。

そこで、果実重、表面色や地色と硬度及び糖度との関係を調査し、適期収穫方法を再検討する。

2. 成果の内容・特徴

1) 満開後 100 日以降の「恵水」果実の糖度は、果実重 400g 以上において糖度は 12% 以上、果実重 500g において糖度 13% 以上と高い（図 1）。

2) 「恵水」果実の糖度は赤道部地色カラーチャート値 2 以上では糖度 12% 以上と高い。また、地色 3.5 以上において硬度のばらつきが少なく、デンプンが抜けている（図 2）。

3) 「恵水」の収穫期前半に比べ収穫期後半では、恵水用カラーチャート値（表面色）2～3 の範囲において、表面色が同程度でもより地色カラーチャート値が高い。赤道部地色 3.5 以上を基準とすると、収穫の目安となる恵水用カラーチャート値（表面色）は収穫始期で 3、収穫盛期以降では 2.5 である（図 3）。

3. 成果の活用面・留意点

1) 実際の収穫の際には、収穫始期予測式（令和 2 年度技術情報）を参考に、試食を行い、食味に問題がないことを確認してから収穫を開始する。

2) 本成果は県下全域で適用可能であるが、地色、果実重と糖度及び硬度との関係は樹勢や着果量によって変化する。大玉果は相対的に成熟が遅れ、糖度の上昇も遅い傾向があるため、「恵水」栽培マニュアルに沿って適正な着果管理（摘果時期、着果量）を励行する。

3) 果肉が先熟する気象条件の際は、適期の果皮色でも果肉が軟化している場合があるため、適期より青め（表面色 2～2.5）で収穫する（令和 2 年度技術情報）。また、冷蔵貯蔵を行う場合は、通常の適期（表面色 3）より青め（2.5）の方が出庫後の品質が優れるため、取り遅れないよう留意する（令和元年度技術情報）。

4) 本成果のデータにおける地色カラーチャート値は、携帯型分光計を用いて果実赤道面のクロロフィル含量を計測し、山根ら（2019）の式を用いて換算したものである。

4. 具体的データ

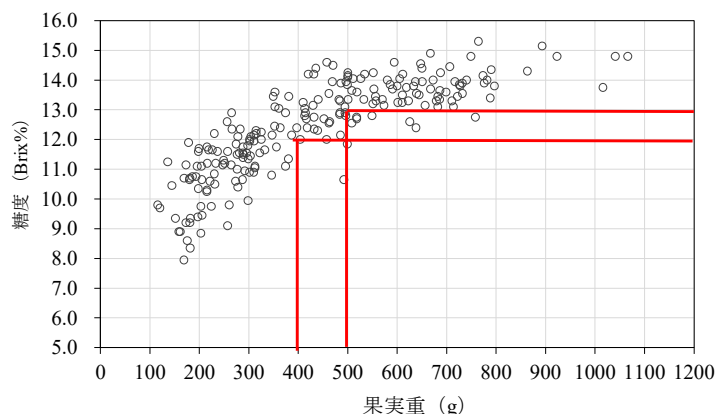


図1 「恵水」果実の糖度と果実重との関係（令和元年～令和3年 園芸研究所）

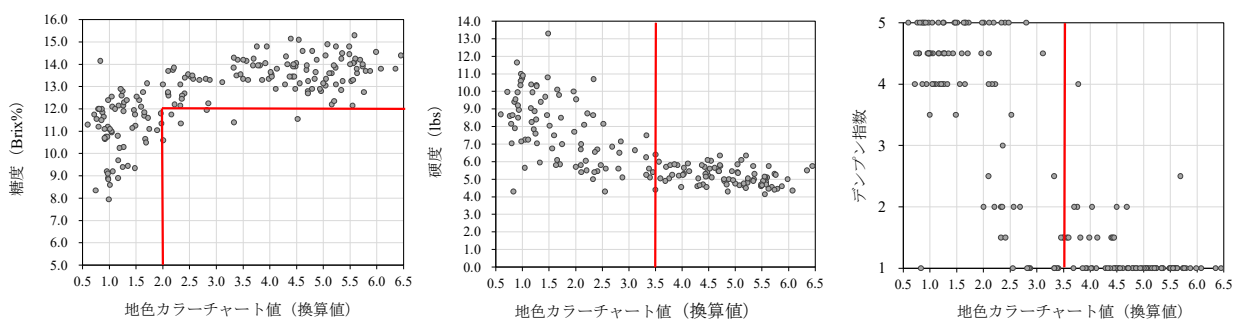


図2 「恵水」果実の糖度、硬度、デンプン指数と赤道部地色カラーチャート値との関係（令和元年～令和3年 園芸研究所）

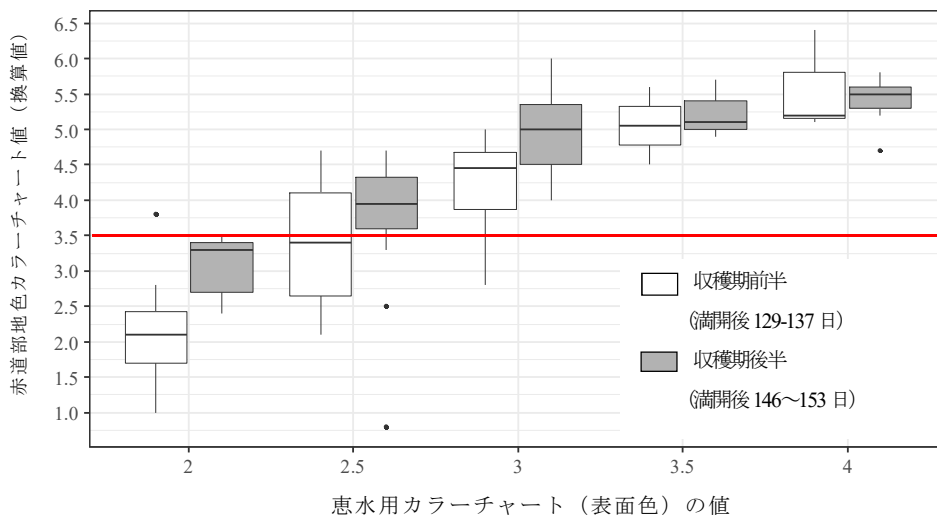


図3 「恵水」収穫時期別の果実表面色と地色との関係（令和2年～令和3年 園芸研究所）
注1）箱ひげ図中の垂線は地色の値の範囲、太線は中央値、●は外れ値を示す

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

気象変動に対応したナシの高品質果実生産技術の開発・令和2年度～令和6年度・果樹研究室