

ナシ「恵水」の高品質果実の収穫条件及び収穫適期を明らかにしました

農業総合センター園芸研究所

【研究の概要】

ナシ新品種「恵水」は茨城県生物工学研究所が育成した大果で食味良好な中生品種で、県内ナシ産地で導入が進んでいます。収穫適期は果実表面色の変化で判断できることから、専用のカラーチャート（表面色）による収穫が行われていますが、近年収穫期の高温等により、適期（カラーチャート値3～4）収穫の果実でも果肉が軟化する事例が報告されています。そこで、果皮色や果実重と果実品質との関係を再検討した結果、収穫時の果実重は400g以上、恵水用のカラーチャート値は収穫始期で3、収穫盛期以降2.5を目安に収穫することで、安定して高品質な果実を収穫できることが明らかとなりました。

【研究内容】

2019～2021年の3年間、収穫1か月前～収穫期の果実について、果皮に含まれるクロロフィルを携帯型分光計により高精度で計測し（図1）、果実品質（糖度、硬度）との関係を調査しました。また、果実重と糖度との関係を調査しました。

2020年～2021年の2年間、収穫期前半と後半に分けて、収穫した果実の恵水用カラーチャート値（表面色）と地色カラーチャート値（クロロフィル含量から換算）の関係を調査しました。



図1 携帯型分光計による果皮のクロロフィル含量計測

【研究成果】

「恵水」の果実重と糖度の関係では、果実重400g以上で糖度12%以上、果実重500g以上で糖度13%以上となり、概ね果実重400g以上を目標果重とすることが望ましいことが明らかになりました。

「恵水」果実の赤道部のクロロフィル含量を地色用カラーチャートの値に換算し、糖度との関係を検討したところ、カラーチャート値2以上で、糖度は12%と高いことが分かりました（図2）。また、硬度との関係では、カラーチャート値3.5未満ではばらつきが大きく、硬さの残る果実がみられることから、カラーチャート値3.5以上が収穫適期と考えられました。

「恵水」の収穫期前半に比べ後半では、恵水用カラーチャート値（表面色）が同程度でも、地色用カラーチャート値が高い傾向がみられました（図3）。よって、地色3.5以上を収穫適期の基準とすると、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、収穫盛期以降の後半では2.5とすることで適期収穫できることが分かりました。

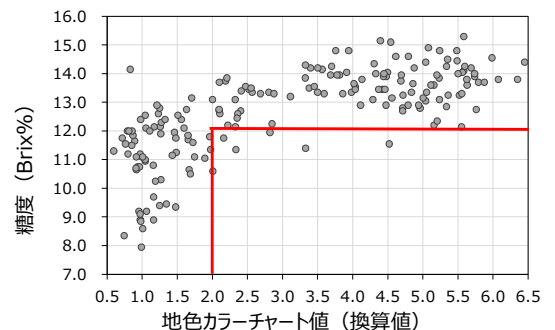
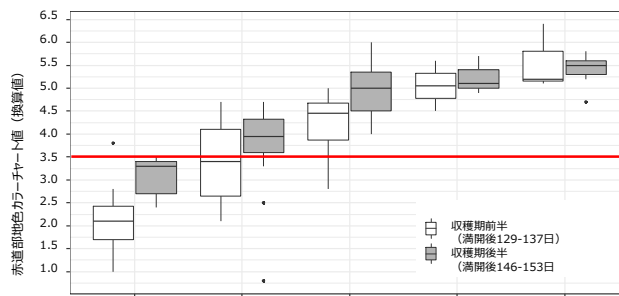


図2 「恵水」の糖度と赤道部の地色カラーチャート値との関係



「恵水」用カラーチャート値（表面色）

図3 赤道部の地色カラーチャート値と「恵水」用カラーチャート値（表面色）との関係



【将来の展望】

本成果を参考に適期収穫が行われることにより、高品質な「恵水」の出荷が可能となり、本県ナシのトップブランドとして「恵水」が定着することにより、高単価販売の継続が期待されます。「恵水」は多収な品種でもあることから、既存の「豊水」から品種転換が進むことにより、経営改善効果が期待できます。