

## ナシ新品種「恵水」の果色カラーチャートによる収穫適期判定

### [要約]

「恵水」の収穫適期判定のための「恵水」用カラーチャートを開発した。収穫適期は果色の変化で判断でき、「恵水」用カラーチャート値で3～4である。特に収穫初期は赤め（「恵水」用カラーチャート値3以上）での収穫とする。

農業総合センター園芸研究所	平成25年度	成果区分	普及
---------------	--------	------	----

### 1. 背景・ねらい

茨城県生物工学研究所で育成したナシ新品種「恵水」は食味がよく（糖度13%前後）、果重600g前後の大果で豊産性な品種である。今後県内での普及が見込まれるが、「恵水」の表面色（果色）は他品種より赤めでの収穫が必要であり、収穫適期判定の目安が必要である。また、これまで調査用に用いてきた「筑水」用カラーチャート（以下「筑水」用CC）は市販されておらず、入手が困難である。

そこで、収穫時期や果色と果実品質の関係を明らかにし、果色による収穫基準であるナシ「恵水」用カラーチャート（以下「恵水」用CC）を開発する。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 従来「筑水」用CCを参考に、「恵水」の実際の果色に照らして作成したのが図1の「恵水」用カラーチャート（試作品）である。「筑水」用CC値3が「恵水」用CC値の1に該当し、「筑水」用CC値6が「恵水」用CC値4に該当する（表1）。なお、「恵水」用CCは、CC値4の色を若干修正し、過熟の果皮色であるCC値5を追加した（表1）。
- 2) 果色が赤めの果実（「恵水」用CC値で3～3.5）は、収穫期を通じて糖度は13%以上と高く、食味が優れる（表2）。青めの果色（「恵水」用CCで1.5～2値）の果実は収穫盛期まで硬度が高く、食味は劣る（表2）。
- 3) 果色が「やや赤め」（「恵水」用CC値で3）から「赤め」（「恵水」用CC値で4）の果実では、デンプンの抜けがよく、糖度は13%以上であり、食味がよい（表3）。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 「恵水」の収穫期は9月上～下旬で、収穫始期は満開後135～140日であり、「豊水」および「あきづき」と重なる。収穫期間は3週間程度と収穫適期の幅がある。
- 2) 果色を見るときは、直射日光の当たらないところにおいて、果皮全体を観察し、平均的な果色の部位（赤道面）にカラーチャートを当てて値を確認する。果色がカラーチャート値の間であるときは、「〇.5」とする（たとえば3と4の間ときは3.5）。
- 3) 果面全体が黄赤褐色になる状態（「恵水」用CC値5）以上になると過熟果となり、食感が低下する傾向があるので注意する。
- 4) 高温干ばつの年には、果肉軟化（収穫直後であるにもかかわらず、食べた時歯ごたえのない食感）の症状が出ることもあるため、特に収穫初期においては採り遅れのないよう、果色に注意する。
- 5) 本成果は県下全域で適用可能である。
- 6) 「恵水」の栽培方法については、平成24年度主要成果と「恵水」栽培マニュアルを参考にする。

#### 4. 具体的データ



図1 「恵水」用カラーチャート試作品(左)とカラーチャートを利用した「恵水」の果色区分

表1 「恵水」用カラーチャート値と「筑水」用カラーチャート値の比較

「恵水」用カラーチャート値	「筑水」用カラーチャート値
1	3
2	4
3	5
4	6
5	—

表2 「恵水」の収穫時期および果色の違いと果実品質(平成24年)

果色	満開後 日数	収穫開始 後日数	果重 g	表面色 2) 「恵水」用CC値	地色 3)	糖度 Brix%	硬度 lbs	良食味果率 % 4)
赤め	135	4	625	3.3	4.0	13.3	5.5	100
	140	9	657	3.3	3.5	13.5	5.3	100
	145	14	801	3.6	3.5	13.5	5.2	100
青め	135	4	773	1.7	2.0	13.4	6.1	40
	140	9	622	1.8	1.8	12.6	6.2	60
	145	14	810	1.9	2.1	13.0	5.6	100

- 1) 果色は、赤めは「筑水」用カラーチャート値5～5.5、青めは同3.5～4で区分
- 2) 表面色は、試験は「筑水」用カラーチャートを用い、「恵水」用カラーチャート値に読み替えた。
- 3) 地色は地色用カラーチャート値
- 4) 良食味果率は、官能評価で悪い、良い、特に良いの3段階うち、良い、特に良いの合計割合
- 5) 「恵水」の満開日は4月28日、収穫期は9月6日(満開後131日)～9月25日(同150日)

表3 「恵水」の果色の違いと果実品質(平成25年)

果色	表面色 1) 「恵水」用CC値	地色 2)	比重	糖度 Brix%	硬度 lbs	良食味果率 % 3)	デンプン 反応
赤め	4.0	4.9	1.007	13.5	5.2	100	1.0
やや赤め	3.5	4.5	1.008	13.6	5.5	100	1.0
やや赤め	3.0	4.2	1.006	13.4	5.2	100	1.0
やや青め	2.5	3.8	1.011	13.1	5.3	100	1.2
青め	2.0	2.7	1.019	12.2	6.0	0	2.5

- 1) 表面色は、試験は「筑水」用カラーチャートを用い、「恵水」用カラーチャート値に読み替えた。
- 2) 地色は地色用カラーチャート値
- 3) 良食味果率は、官能評価で悪い、良い、特に良いの3段階うち、良い、特に良いの合計割合
- 4) 「恵水」の満開日は4月15日、収穫期は9月2日(満開後140日)～9月24日(同162日)
- 5) 調査日は満開後149日および152日

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ナシ新品種「早水」及び「恵水」の高品質生産技術の開発・平成 23～25 年度・果樹研究室