

## キウイフルーツ「さぬきエンジェルスイート」の品質管理技術

### 1. 背景・ねらい

本県オリジナルキウイフルーツ「さぬきエンジェルスイート」は、平成 25 年に品種登録された品種で、種子周辺部が紅色で美しく、かつ食味が極めて優れるため、クリスマスや年末の目玉商材として市場から注目されています。しかし、最大の特徴である紅色の発色が不安定で、園地間における果実品質のばらつきも課題となっていました。

そこで、府中果樹研究所が中心となり、農業経営課、各普及センターが連携してこれらの対策に取り組み、一定の成果を得たので報告します。

### 2. 成果の概要と特徴

#### (1) 環状剥皮により果肉の紅色発色が良好

水田転換園、畑地の諸環境が異なる園地において、7月下旬～8月下旬の環状剥皮処理により、種子周辺の赤色発色が優れる果実が生産され、果実糖度が高くなりました(表1)。果実肥大促進には8月下旬の処理が有効でした。

#### (2) 園地環境による区分収穫、貯蔵が必要

水田転換園で生産された果実は、貯蔵中に軟化が進みやすく、果実軟腐病の発生が多くなるため、園地環境による区分収穫、貯蔵を行う必要があります(表2)。

#### (3) 果実袋の使用により外観品質が向上

果実に白色袋をかぶせることで、果皮色を明るい色に仕上げ、外観品質を向上させることができます(表3)。しかし、果実重、果実品質、果実軟腐病発生率、貯蔵性に対しては効果がないため、使用にあたっては費用対効果や省力化の観点から再考する必要があります。

#### (4) 非破壊糖度計を用いた区分管理が可能

非破壊糖度計((株)クボタ社製フルーツセクター)を用いて、収穫直前の10月中旬に「さぬきエンジェルスイート」用に作成した検量線で測定を行うことにより、追熟後の糖度の予測が高い精度で可能です(図1)。

### 3. 成果の活用面・留意点

今回の研究で得られた成果を活用することにより、種子周辺部の果肉が紅色で美しい「さぬきエンジェルスイート」の果実が生産され、園地環境の事前調査及び非破壊糖度計を使用した品質選別による区分収穫と貯蔵管理がなされることで、より品質が斉一な果実を流通させることができます。

貯蔵性は園地環境よりも各年の気象による環境ストレスの影響が大きい場合があるため、特異な気象年には十分留意してください。

#### 4. 主要なデータ等

表1 畑地園における環状剥皮が「さぬきエンジェルスイート」の果実品質に及ぼす影響 (2014)

試験区	果実重 (g)	果実硬度 (kg/cm <sup>2</sup> )		糖度計示度		クエン酸含量 (g/100ml)		種子周辺部の赤み発色程度 <sup>y</sup>	
		追熟前	追熟後 <sup>z</sup>	追熟前	追熟後 <sup>z</sup>	追熟前	追熟後 <sup>z</sup>	追熟前	追熟後 <sup>z</sup>
環状剥皮区	86.9	2.97	1.39	11.1	16.4	1.62	0.35	2.1	2.2
無処理区	84.4	2.93	1.35	9.3	15.4	1.62	0.50	1.1	0.8
有意性 <sup>x</sup>	n. s.	n. s.	n. s.	***	***	n. s.	n. s.	—	—

z : エチレン処理後、15℃追熟。 y : 達観により0 (無)、1 (弱)、2 (中)、3 (強)。 x : t 検定による。\*\*\*は0.1%水準で有意差あり。n. s. は有意差なし。

表2 園地環境が「さぬきエンジェルスイート」の貯蔵中<sup>z</sup>の果実品質 (追熟前) に及ぼす影響 (2014)

試験区	収穫後40日			
	果実硬度 (kg/cm <sup>2</sup> )	糖度計示度	クエン酸含量 (g/100ml)	軟腐病発生率 (%)
水田転換区	1.34	17.3	0.30	12.5
畑地区	1.42	15.7	0.32	0.0
有意性 <sup>y</sup>	*	***	n. s.	—

z : 5℃貯蔵。 y : t 検定による。\*\*\*は0.1%水準、\*は5%水準で有意差あり。n. s. は有意差なし。

表3 果実袋の有無が「さぬきエンジェルスイート」の果皮色に及ぼす影響 (2014)

試験区	果皮色								
	果こう部			赤道部			果頂部		
	L*値	a*値	b*値	L*値	a*値	b*値	L*値	a*値	b*値
有袋区	43.1	6.4	18.7	42.9	6.5	20.3	44.8	6.6	20.1
無処理区	41.6	5.2	17.1	42.3	5.5	19.3	44.6	6.2	20.3
有意性 <sup>x</sup>	***	***	***	n. s.	***	*	n. s.	n. s.	n. s.

z : t 検定による。\*\*\*は0.1%水準、\*は5%水準で有意差あり。n. s. は有意差なし。

※L\*値は明度、a\*値は正の値で赤色方向の彩度、b\*値は正の値で黄色方向の彩度を表す。

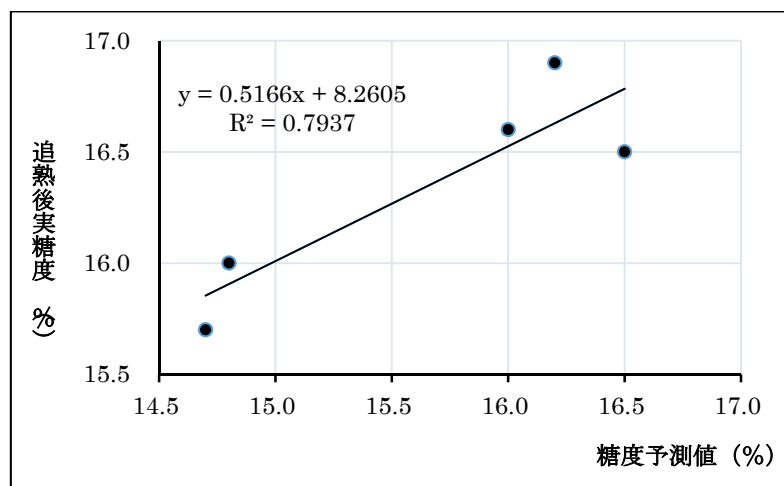


図1 10月中旬における非破壊糖度計による糖度予測値と追熟後実糖度との関係 (2014)

#### 5. 実施期間 平成24～26年度