
[成果情報名] 環状はく皮処理と収穫期調整による「甘うい」の果肉色および糖度向上

[要約] キウイフルーツ「甘うい」は、追熟後糖度が低いと、果肉色が緑色を呈する。9月上旬に環状はく皮を行うか、収穫期を10月6半旬～11月1半旬にすることで、追熟後の果肉色および糖度が向上する。

[キーワード] キウイフルーツ、甘うい、環状はく皮、収穫期、果肉色、糖度

[担当部署] 果樹部；果樹育種・栽培チーム

[連絡先] 092-922-4946

[対象項目] 果樹

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

本県育成のキウイフルーツ「甘うい」は、産地においては果肉色が黄色～緑色までばらつくとともに、糖度が向上しにくいのがブランド化を図るうえでの喫緊の課題になっている。果肉色および糖度向上が期待できる技術として、環状はく皮や収穫期調整があるが、効果の程度が明らかではない。

そこで、環状はく皮処理および収穫期の調整が「甘うい」の果肉色および糖度向上に及ぼす影響を明らかにする。

(要望機関名：JA全農ふくれん、JAみなみ筑後、JA福岡京築、京築普(H29))

[成果の内容・特徴]

1. 「甘うい」の果実は、追熟後糖度が低いと、果肉色を示すh値が高く、果肉は緑色を呈する(図1)。
2. 9月上旬に結果母枝基部に環状はく皮を実施すると、追熟後糖度が1度程度向上するとともに、追熟後果肉色も向上する(表1)。
3. 収穫期を10月6半旬～11月1半旬にすることで、それ以前の収穫に比べ、追熟後糖度が0.7～1度向上する。また、追熟後果肉色はh値が5程度低くなり、黄緑色から黄色に向上する(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「甘うい」の品質向上技術として活用できる。
2. 環状はく皮は、結果母枝基部に1cm幅で処理し、乾燥防止のため処理部にテープを巻く。
3. 10月6半旬以降に収穫する場合、他品種と収穫期が重複するおそれがあり、特に選果作業に影響を及ぼすので、導入に際しては各産地で十分に検討する。
4. 夏季の施肥量が慣行(窒素分換算9kg/10a)より多いと、熟期が遅延しやすいので注意する。

[具体的データ]

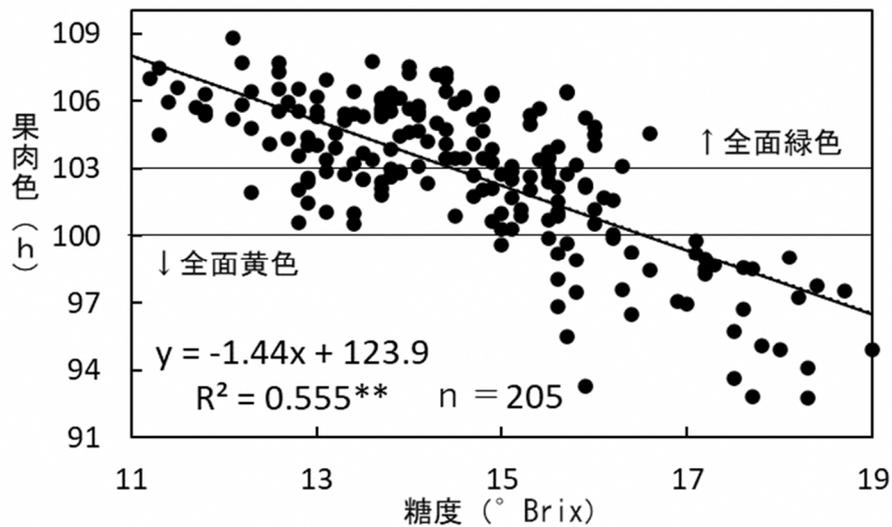


図1 「甘うい」の追熟後糖度と果肉色(h)の関係(令和2年、八女市)

- 注) 1. 10月1~30日に収穫した果実を収穫翌日から10日間追熟。
 2. 果肉色: 色差計でa、bを調査し、色相角 $h = \tan^{-1}(b/a)$ で表示。
 h値が100以下で全面黄色、103以上で全面緑色。
 3. **: 1%水準で有意性あり。

表1 環状はく皮処理が「甘うい」の果実品質に及ぼす影響(令和3年、八女市)

園地	環状はく皮	果重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (° Brix)	クエン酸 (g/100ml)	果肉色 (h)
A	処理	155	1.24	14.6	0.49	101.5
	無処理	146	1.29	13.9	0.50	102.0
B	処理	163	1.31	15.8	0.57	98.9
	無処理	153	1.29	14.3	0.64	101.3
園地(A)		ns	ns	ns	**	†
環状はく皮(B)		ns	ns	*	*	†
(A) × (B)		ns	ns	ns	ns	ns

- 注) 1. 環状はく皮: 9月4日に結果母枝基部に処理。
 2. 収穫日: 10月21日。
 3. 追熟: 収穫翌日から10日間。
 4. 果肉色: 図1に同じ。
 5. **, *, †: 分散分析により1%、5%、10%水準の有意性あり、ns: 有意差なし。

表2 収穫期が「甘うい」の果実品質に及ぼす影響(令和3年、八女市)

収穫期	果重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (° Brix)	クエン酸 (g/100ml)	果肉色 (h)
10/14	149	1.20a	14.7a	0.39a	98.5a
10/21	146	1.30a	14.8a	0.61b	100.2a
10/28	149	1.12a	15.5b	0.45ab	93.6b
11/4	146	1.11a	15.7b	0.52ab	94.0b
分散分析	ns	*	**	*	**

- 注) 1. データは地区が異なる3園地の平均値。
 2. 追熟: 収穫翌日から10日間。
 3. 果肉色: 図1に同じ。
 4. **, *, ns: 表1に同じ。
 5. Tukeyの多重比較検定により、同列異文字間には5%水準の有意性あり。

その他]

研究課題名: 「甘うい」の果肉色向上技術の確立

予算区分: 経常

研究期間: 令和3年度(令和元~3年)

研究担当者: 瀬戸山安由美、古澤典子、藤島宏之、石坂 晃