

ゴールドキウイ（ホート16A）に対する 「グリーンカット10」を利用した環状はく皮の効果

佐賀県果樹試験場 落葉果樹研究担当係 技師 児玉龍彦

1. はじめに

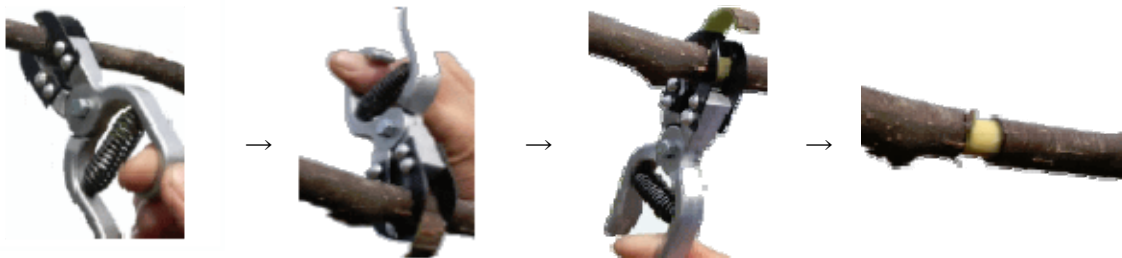
キウイフルーツの環状はく皮技術は、もともとヘイワードで花腐れ細菌病の予防のために主幹部に行われてきましたが、最近は果実肥大や品質向上のために用いられることもあります。ただし、果実肥大や品質向上を目的とした環状はく皮は、結果母枝ごとに行われるため、多くの結果枝の処理は非常に労力がかかります。

この労力の軽減のため株式会社アグリが、環状はく皮用の器具「グリーンカット10」（写真1）を開発しました。「グリーンカット10」は、先端の刃を結果母枝に噛ませ、1周回すだけで幅1cmで環状はく皮処理を行え、その作業は非常に簡単です。（写真2、3）

今回、「グリーンカット10」を用いて、ゴールドキウイ（ホート16A）に結果母枝ごとに環状はく皮処理を行い、果実肥大及び果実品質への効果を検証し、優れた方法であることを確認しましたので報告します。



（写真1）グリーンカット10



（写真2）グリーンカット10の作業手順

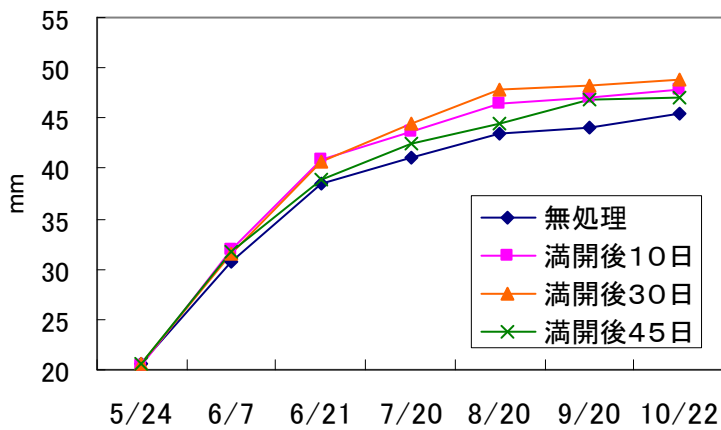


（写真3）環状はく皮処理後の枝の状況

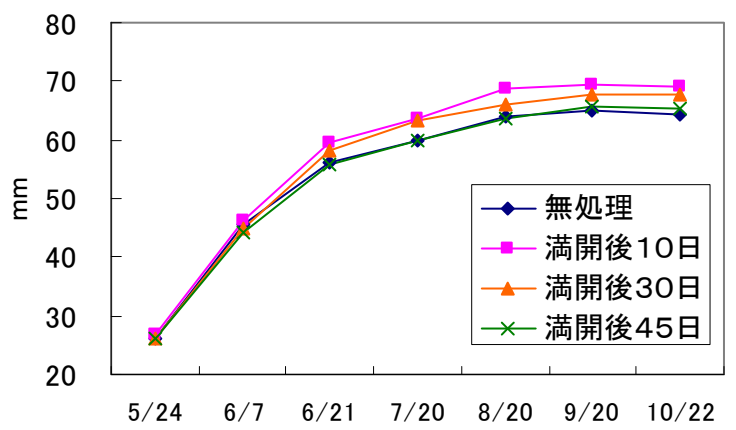
2. 「グリーンカット10」を利用した環状はく皮による果実肥大および果実品質向上効果
 1) 満開後10、30、45日に「グリーンカット10」を用い、結果母枝単位で環状はく皮処理を行ない、その後の果実肥大を調査しました。

その結果、環状はく皮処理を行なった方が明らかに縦径及び横径ともに長く、収穫した果実も重くなりました。また、収穫時期については満開後10日に環状はく皮処理を行なうと縦径が長く、満開後30日に環状はく皮処理を行なうと横径が長くなる傾向が見られました。(図1及び2、表1)

今回の結果から「グリーンカット10」を用いたゴールドキウイ(ホート16A)における環状はく皮処理は、満開後10日に行うことで果実肥大に最も効果が期待できます。また、満開後45日頃までに行えば90g以上の生産が可能となります。



(図1) ゴールドキウイ(ホート16A)肥大調査(横径)



(図2) ゴールドキウイ(ホート16A)肥大調査(縦径)

(表1) ゴールドキウイ(ホート16A)果実肥大調査(収穫直後)

	縦(mm)	横①(mm)	横②(mm)	重さ(g)
無処理	61.1c	43.8c	41.3c	69.7b
満開後10日	67.7a	47.3b	44.9b	98.2a
満開後30日	66.9ab	49.6a	46.3a	93.1ab
満開後45日	66.5bc	46.9b	44.9b	92.5ab

※ 同一列内の異なるアルファベットは Tukey-Kramer の HSD 検定 5%水準で有意差有り

※ 横①は長横径、横②は短横径を示す

2) 環状はく皮処理による果実品質向上効果は、収穫直後、追熟後ともに環状はく皮処理を行なったものの糖度が高く、酸度は低くなりました。はく皮時期については遅くなるほど糖度が高くなる傾向がみられました。(表2及び3)

(表2) ゴールドキウイ(ホート16A)果実品質調査(収穫直後)

	硬度(kg)	色(h 値)	糖度(%)	酸度(%)
無処理	2.5a	105.5a	12.1c	2.02a
満開後10日	3.3a	103.9b	12.2c	1.79b
満開後30日	2.5a	102.7b	13.8b	1.85b
満開後45日	2.2a	103.4b	14.8a	1.75b

※ 同一列内の異なるアルファベットは Tukey-Kramer の HSD 検定 5%水準で有意差有り

※ h値は低いほど熟度が進んでいることを示す

(表3) ゴールドキウイ(ホート16A)果実品質調査(追熟後)

	硬度(kg)	色(h 値)	糖度(%)	酸度(%)
無処理	0.9a	106.3a	16.0c	1.13a
満開後10日	0.7b	101.2b	16.5bc	0.79b
満開後30日	0.8ab	98.0b	17.3ab	0.75b
満開後45日	0.8ab	102.9ab	17.9a	0.72b

※ 同一列内の異なるアルファベットは Tukey-Kramer の HSD 検定 5%水準で有意差有り

※ h値は低いほど熟度が進んでいることを示す

3. 果実品質向上のための満開後90日の環状はく皮の効果

満開後10日に果実肥大のために処理した位置で満開後90日に再度環状はく皮処理を行いました。

その結果、収穫直後、追熟後ともに満開後90日に再度環状はく皮処理を行った区の果実の糖度がやや高くなりました。(表4及び5、写真4)

(表4) ゴールドキウイ(ホート16A)果実品質への環状はく皮2回目処理の影響(収穫直後)

	硬度(kg)	色(h 値)	糖度(%)	酸度(%)
無処理	2.5a	104.6a	12.4b	1.95a
満開後10日	3.2a	102.9b	12.9b	1.8b
満開後10+90日	2.5a	104.9ab	13.9a	1.84b

※ 同一列内の異なるアルファベットは Tukey-Kramer の HSD 検定 5%水準で有意差有り

※ h値は低いほど熟度が進んでいることを示す

(表5) ゴールドキウイ(ホート16A)果実品質への環状はく皮2回目処理の影響(追熟後)

	硬度(kg)	色(h 値)	糖度(%)	酸度(%)
無処理	0.9a	106.3a	16.0b	1.13a
満開後10日	0.7b	101.2b	16.5ab	0.79b
満開後10+90日	0.9ab	101.7b	16.8a	0.85b

※ 同一列内の異なるアルファベットは Tukey-Kramer の HSD 検定 5%水準で有意差有り

※ h値は低いほど熟度が進んでいることを示す



2010.8.5 撮影

→



2010.9.23 撮影

(写真4) 2回目の環状はく皮の枝の回復状況

4. 最後に

今回の結果からゴールドキウイ(ホート16A)において、「グリーンカット10」を利用し、環状はく皮を満開後10~45日に行うことにより、明らかに果実肥大効果が期待でき、果実品質の向上もみられました。満開後10日に環状はく皮処理を行い、満開後90日の再処理による品質向上効果は確認できましたが、満開後30日処理後の再処理などについて今後試験を行い、「グリーンカット10」を利用した環状はく皮処理のさらなる効果を見出していきたいと思えます。