

[成果情報名] 大玉果生産を目的としたキウイフルーツ「レインボーレッド」における環状はく皮の処理方法

[要 約] キウイフルーツ「レインボーレッド」では、結果枝あたりの果実数を1～2果にし、側枝への環状はく皮処理を満開後30日以内に1回行うことにより、果実重を100g以上にすることができる。

[キーワード] 樹勢、側枝、癒合

[担 当] 静岡農林技研・果樹研セ・落葉果樹科

[連絡先] 電話 053-428-3141、電子メール kajyu-rakuyo@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 果樹

[分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

キウイフルーツ「レインボーレッド」は食味に優れるが小玉であるため、大玉生産が求められている。キウイフルーツでは、主幹に対する環状はく皮は果実肥大に効果があるが、「レインボーレッド」で主幹に行うと癒合しないと言われているため、行われていない。そこで、1年で更新する側枝を対象にした環状はく皮の処理方法について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 処理部位をみると、側枝処理では処理30日後には癒合したが、垂主枝では、収穫終了時まで癒合しなかった(図1)。果実重は側枝処理で、垂主枝処理と無処理に比べて大きくなった(表1)。
- 2 処理回数及び結果枝あたりの果実数との関連についてみると、果実重は1及び2果区では無処理区と比較して大きくなったが、4果区では差はなかった(表2)。処理回数の違いでは果実重に差はなかった。
- 3 処理時期をみると、満開後7、15及び30日の処理で、果実重は無処理区と比較して大きくなったが、満開60日後の処理では果実重に差はなかった(データ省略)。
- 4 連年処理についてみると、果実重は3年とも処理区が無処理区と比較して大きくなった(データ省略)。連年処理後の側枝の生育及び花数は無処理区と差はなかった(表3)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 側枝への環状はく皮は、環状はく皮専用の鋏(商品名:グリーンカット、アグリ)で行い、はく皮幅は5mmとした。
- 2 垂主枝処理では癒合しないので、側枝に処理する。
- 3 結果枝あたりの果実数を4個とすると、果実の肥大効果はほとんどなくなるので、1～2個とする。
- 4 満開後30日以降の処理では、果実の肥大効果は小さくなるので、満開後30日以内に処理する。
- 5 樹勢が悪い樹に処理すると、さらに樹勢が低下する恐れがあるので行わない。

[具体的データ]



図1 環状はく皮処理30日後の部位別の癒合の状況
左：下垂枝 右：側枝

表1 環状はく皮の処理部位の違いが果実品質に及ぼす影響

はく皮部位	収穫時の果実品質						追熟後の果実品質			
	果実重(g)	果実肥大率(%) ^γ	糖度(Brix)	クエン酸含量(%)	硬度(kg)	果肉の赤み ^δ	糖度(Brix)	クエン酸含量(%)	硬度(kg)	果肉の赤み
側枝	82a ^w	35.1	8.5a	1.87a	2.95b	2.3a	17.8a	0.92a	0.45a	3.1a
下垂枝	69b	13.7	8.3a	1.81a	3.04a	2.5a	18.1a	0.89a	0.43a	3.4a
無処理	61c	—	7.8a	1.79a	3.03a	2.8a	18.5a	0.88a	0.43a	3.7a
分散分析 ^v	**	—	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

^z 結果枝あたりの果実数は1.5果(葉果比6)とし、満開30日後に処理した

^γ 果実肥大率=(処理区の果実重/無処理区の果実重)×100-100

^δ 果肉の赤みは0(なし)から5(強い)の6段階で評価

^w Tukey検定により、同一アルファベット間には5%水準で有意差なし

^v **は1%水準で、*は5%水準で有意差あり、n.s.は有意差なし(下垂枝:n=6, 側枝, 無処理:n=15)

表2 側枝での環状はく皮の処理回数及び結実数が果実品質に及ぼす影響

果実数 ^z	処理回数	収穫時の果実品質						追熟後の果実品質			
		果実重(g)	果実肥大率(%) ^γ	糖度(Brix)	クエン酸含量(%)	硬度(kg)	果肉の赤み ^δ	糖度(Brix)	クエン酸含量(%)	硬度(kg)	果肉の赤み
1(9)	3	119	37.8	12.0	1.36	2.83	1.6	21.6	0.62	0.43	2.9
	1	114	33.0	10.1	1.42	2.92	1.8	20.8	0.66	0.45	3.5
	無処理	86	—	7.4	1.59	2.94	3.1	19.9	0.74	0.47	4.6
2(4.5)	3	106	28.1	9.2	1.43	2.81	2.3	20.8	0.63	0.40	2.9
	1	100	21.6	7.9	1.54	2.85	2.1	19.7	0.69	0.46	3.4
	無処理	83	—	7.5	1.81	2.92	2.9	18.2	0.82	0.54	4.7
4(2.3)	3	80	2.7	8.1	1.58	2.93	3.1	20.1	0.72	0.48	4.3
	1	81	5.2	6.7	1.66	2.93	2.9	19.5	0.79	0.49	4.7
	無処理	77	—	7.3	1.79	3.01	3.8	19.6	0.78	0.47	4.8
分散分析 ^w	果実数	**	—	**	*	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	**
	処理回数	**	—	**	*	n.s.	*	n.s.	n.s.	*	*
	交互作用	*	—	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

^z 果実数は結果枝あたり、()は葉果比

^γ 果実肥大率(%)=(処理区の果実重/無処理区の果実重×100)-100

^δ 果肉の赤みは0(なし)から5(強い)の6段階で評価

^w **は1%水準で有意差あり、*は5%水準で有意差あり、n.s.は5%水準で有意差なし(n=6)

表3 3年連続の側枝での環状はく皮処理が側枝の生育及び花数に与える影響

処理区	側枝			結果枝あたり花数	
	基部径(mm)	1m当たりの芽数	発芽率(%)	中心花	側花
3年連続処理	14.6	16.6	83.3	8.2	8.9
無処理	13.9	18.2	80.2	8.1	9.0
t検定 ^z	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

^z n.s.は有意差なし(n=2)

[その他]

研究課題名：キウイフルーツ「レインボーレッド」の栽培管理体系の確立と貯蔵法の検討

予算区分：県単

研究期間：2009～2011年度

研究担当者：村上 覚