

8 ニホンナシ‘あきづき’の平棚仕立てにおける側枝更新技術

【要約】ニホンナシ‘あきづき’の平棚仕立てにおいて、側枝基部に5mm幅で環状剥皮処理を行うことで、果実を収穫しつつ側枝更新用の新梢を確保できる。新梢は角度45°で誘引することにより側枝として利用できる。また、適当な側枝が確保できない場合は、徒長枝を「皮1枚法」により予備枝として配置することにより翌年には側枝に育成できる。

農業技術振興センター・花・果樹研究部・果樹係

【実施期間】平成28年度～平成30年度

【部会】農産

【分野】戦略的な生産振興

【予算区分】県単

【成果分類】普及

【背景・ねらい】

‘あきづき’は、果実品質が優れた中生品種として産地で導入が進んでいるが、長果枝の腋花芽着生が悪く、また短果枝の花芽維持も困難である。さらに新梢は剪定時の誘引で折れやすいため、側枝を安定的に維持、更新することが難しい。そこで、側枝を計画的に更新できる技術について開発する。

【成果の内容・特徴】

- ① 発芽期に側枝の基部に剥皮幅5mmで環状剥皮処理(図1)することにより、側枝更新用に適した新梢を得ることができ(表1)、処理した側枝の果実は、環状剥皮処理をしていない側枝の果実とほぼ同等の品質を得ることができる(表2)。また、剥皮幅10mmの場合は処理部をテープで保護する必要があるが、剥皮幅5mmの場合は保護する必要がない。
- ② 発生した新梢を満開75日後頃に誘引する場合、角度45°と0°(棚面に水平)で比べると、角度0°の方が花芽の着生は良いが、着葉花芽(果そう葉のある花芽)の割合が少なく、着果に適した花芽の数は角度45°と同等となる。2年目に収穫できる果実品質は同等だが、新梢の伸びや落葉後の花芽の数は角度45°の方が優る。3年目も側枝として利用することを考慮すると誘引角度は0°よりも45°が望ましい(表3)。
- ③ 徒長枝に4分の3ほど切り込みを入れて棚面に誘引し側枝へと育成する「皮1枚法」(図2)は果実品質(表4)や着葉花芽数等(表5)が慣行よりやや劣るものの、側枝を計画的に配置する手法として活用できる。

【成果の活用面・留意点】

- ① 環状剥皮処理には5mm幅や10mm幅で処理できる専用の器具が販売されている。
- ② 誘引処理を実施した樹は25年生樹(処理時)で樹勢が比較的落ち着いた樹で実施した結果であり、樹勢の強い樹では角度45°で誘引しても花芽の着生が劣ることも考えられる。
- ③ 胴枯れ病回避のため、「皮1枚法」で切り込みを入れた箇所は処理したその日のうちに癒合剤を塗布しておく。

[具体的データ]

表1 側枝基部への環状剥皮処理と新梢^zの生育量(2018年)

処理方法 ^y	発生 新梢数	新梢長 (cm)	基部径 (mm)	花芽数
剥皮幅5mm	2.0	84	12.3	7.1
剥皮幅10mm	1.7	77	11.8	5.8
剥皮幅10mm+テープ ^x	2.2	94	12.2	9.8

z: 7月上旬に発生した新梢の中から1本を選定し、上に伸びていた

新梢は約45°に誘引した

y: 剥皮処理は2018年3月29日に実施した

x: 「剥皮幅10mm+テープ」は10mm幅で処理後すぐにテープで処理部を保護した

表2 側枝への環状剥皮処理が果実品質に与える影響(2018年)

処理方法	癒合率 (%)	調査 個数	果実重 (g)	糖度 (Brix%)
剥皮幅5mm	100	39	435 ab ^z	11.8 ab
剥皮幅10mm区 ^y	40	37	375 c	11.1 c
剥皮幅10mm+テープ	100	42	398 bc	11.6 bc
対照(処理なし) ^x	—	50	460 a	12.2 a

z: Tukeyの多重検定により異符号間において5%水準で有意差あり

y: 2本の側枝が収穫期までに枯死した

x: 任意の50果(1樹25果ずつ)を調査した

表3 新梢の誘引方法と1年目および2年目の枝の生育

誘引角度	1年目落葉後(2017年)			2年目落葉後・剪定前(2018年)						
	新梢長 (cm)	基部径 (mm)	花芽率 (%)	新梢長 (cm)	基部径 (mm)	基部径 増加率	側枝長 (cm)	短果枝 数	腋花芽 数	総花芽 数
誘引角45°	117.9	13.2	25.2	43	17.8	78%	144	12.3	7.3	19.6
誘引角0°	98.6	12.0	32.2	27	16.8	68%	111	11.2	3.5	14.6

誘引は満開76日後に実施した

基部径増加率は2017年7月6日(誘引日)時点の測定値との比較

表4 皮1枚法処理と果実品質(2018年)

	果実重 (g)	糖度 (Brix%)
皮1枚区	414	11.8
慣行区	435	12.4
t検定 ^z	n.s.	**

z: **は1%水準で有意差あり, n.s.は有意差なし

表5 皮1枚法処理が2年目側枝の花芽数に与える影響

	開花期(2018年4月)		せん定後(2019年1月)		
	花芽数	着葉花芽数 ^z (割合)	側枝長 (cm)	花芽数	1mあたり 花芽数
皮1枚区	19.0	4.9 (26%)	136	10.4	7.3
慣行区	12.4	7.1 (58%)	119	11.2	9.1

z: 着葉花芽: 果そう葉が小葉を含め5枚以上ある花芽を着葉花芽とした



図1 環状剥皮



図2 皮1枚法

[その他]

・研究課題名

大課題名: 戦略的な農畜水産物の生産振興に関する研究

中課題名: 野菜等園芸作物や近江の茶の生産振興

小課題名: ブドウ、ナシ新品種の安定栽培技術開発

・研究担当者名: 小嶋俊英 (H28~H30)、山中英 (H28~H30)

・その他特記事項: なし