

日本ナシ ‘あきづき’ の環状剥皮による側枝更新法

大沼欣生・池田裕章・高嶋名世瑠・菊地秀喜

(宮城県農業・園芸総合研究所)

Rejuvenation Method of Lateral Shoot by Ringing of Japanese Pear “Akizuki”

Yoshio ONUMA, Hiroaki IKEDA, Naseru TAKASHIMA and Hideki KIKUCHI

(Miyagi Prefectural Institute of Agriculture and Horticulture)

1 はじめに

宮城県の日本ナシ栽培では、市場出荷される‘幸水’・‘豊水’を中心としながら直売や贈答など多様な販売方法に対応するため様々な品種が導入されている。‘あきづき’についても近年導入が急増しているが、側枝上の短果枝は数年で維持が困難となるため早めの側枝更新が安定した生産につながると考えられている。しかし、‘あきづき’では主幹付近の主枝や側枝の真上から徒長枝が発生しやすく、この徒長枝は側枝として利用しにくい。

そこで、‘あきづき’の計画的な側枝更新法を検討したので報告する。

2 試験方法

(1) 試験①;側枝への処理方法の違いが新梢発生に及ぼす影響

1) 耕種概要

‘あきづき’8年生樹を供試した。台木はヤマナシで、樹形は2本主枝とした。

2) 試験区

2~5年生側枝最基部潜芽の先端側に木部に達するよう約2cmの長さで芽傷を入れる(芽傷区)、側枝基部から2~3cmの位置に約2cmの幅で環状剥皮する(環状剥皮区)、側枝を基部から鋸でせん除する(対照区)の3区を設け、各区5か所2反復とした(図1)。芽傷区及び環状剥皮区は満開7日後の2009年4月30日に処理し、対照区は2009年2月19日に処理した。

果実品質については、環状剥皮した側枝に結実した果実を環状剥皮区とし、処理を行わない2~5年生側枝に結実した果実を無処理区として設定した。

3) 調査項目

各区の新梢発生数、基部径、枝長を落葉後に、また、環状剥皮区及び無処理区の果実品質を2009年及び2010年の収穫期に調査した。

(2) 試験②;環状剥皮の処理時期の違いが新梢発生に及ぼす影響

1) 耕種概要

‘あきづき’16年生樹を供試した。台木はヤマナシで、樹形は2本主枝とした。

2) 試験区

3~6年生側枝の環状剥皮時期を発芽期、満開7日後、満開21日後の3回とし、環状剥皮の方法は試験①と同様とした。各区主枝別2~3か所4反復とした。

3) 調査項目

各区の新梢発生数、基部径、枝長を落葉後に、果実

品質を収穫期に調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 試験①;側枝への処理方法の違いで新梢発生率が最も高かったのは、環状剥皮区の80%で1か所あたり1.7本の新梢が発生した。冬季に側枝を基部から鋸でせん除した対照区では、切り口から新梢が発生するのは50%で、芽傷区では10%とほとんど新梢の発生がみられなかった。また、発生した新梢は基部径が10mm前後、枝長が67~79cmでいずれの区においても大きな差はみられなかった(表1)。

環状剥皮した側枝に結実した果実は、無処理区と比べて果重が100g前後重くなるが、地色、硬度、糖度、pHに大きな差はみられず、環状剥皮翌年も同様の傾向であった(表2)。

試験①の結果から、環状剥皮は対照の冬季せん定よりも新梢発生率が高く、発生した新梢は落葉期に基部径、枝長とも次年の予備枝として利用するのに適当であると考えられた。また、環状剥皮した当年及び翌年の果実品質は無処理と比べて果重が100g前後重くなるほかは、品質に大きな差はみられなかった。したがって、発生した新梢に短果枝を着生させ、更新用側枝に育成するのに必要な期間は、環状剥皮した側枝に結実させることができるため、棚面の効率的な利用につながるものと考えられた。

(2) 試験②;環状剥皮の処理時期の違いによる新梢発生率は、発芽期処理で70%、満開7日後処理で80%、満開21日後処理で90%と処理時期が遅くなるほど高くなり、複数本の新梢が発生した。新梢の基部径は10mm前後、枝長は68~88cmで処理区間に大きな差はみられなかった(表3)。

環状剥皮の処理時期の違いが果実品質に及ぼす影響については、満開7日後処理区の糖度が発芽期処理区に比べて有意に高かったが、果重、地色、硬度、pHには差がみられなかった(表4)。

試験②の結果から、発芽期から満開21日後の間の環状剥皮処理で70%以上の新梢発生率を得ることができ、発生した新梢は落葉期に基部径、枝長とも次年の予備枝として利用するのに適当であると考えられた。果実品質は糖度に一部処理区間で有意差が認められたものの食味に影響するほどのものではなく、糖度以外の品質に大きな差はみられなかった。

4 まとめ

‘あきづき’の側枝更新法として、発芽期から満開21日後の間に側枝基部から2~3cmの位置に約2cm幅

で環状剥皮することが有効であると考えられた。



図1 側枝への処理方法（左：芽傷 右：環状剥皮）（試験①）

表1 側枝への処理方法の違いが新梢発生に及ぼす影響（2009年）

試験区	新梢発生率 (%)	平均新梢 発生数(本)	基部径 (mm)	枝長 (cm)
芽傷	10	0.1	11.6	67.0
環状剥皮	80	1.7	9.0	69.2
対照	50	0.6	9.0	79.0

※冬季せん定は2/19, 芽傷と環状剥皮は4/30に実施
各区10本処理し、調査は2009年12月に行った

表2 環状剥皮した側枝の経年果実品質（2009, 2010年）

試験区		調査果数	1果重 (g)	地色 ^z (指数)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	pH
2009年 ^y	環状剥皮	10	771	5.2	4.2	11.7	4.60
	無処理	10	668	5.4	3.7	11.9	4.70
2010年	環状剥皮	26	521	3.3	6.3	12.6	4.60
	無処理	20	433	3.0	5.7	13.0	4.77

z: 農水省日本なしカーチャート地色(1~6)

y: 2009年は9/30収穫・調査, 2010年は10/2に収穫・調査した

表3 環状剥皮の処理時期の違いが新梢発生に及ぼす影響（2010年）

試験区 (処理月日)	調査本数	新梢発生率 (%)	新梢発生 数(本)	基部径 (mm)	枝長 (cm)
発芽期(4/11)	9	70	1.3	10.2	87.8
満開7日後(5/10)	10	80	1.5	9.5	68.1
満開21日後(5/25)	10	90	1.2	10.3	80.4

※新梢発生率以外は環状剥皮1ヶ所あたりの平均値
調査は2010年12月に行った

表4 側枝への環状剥皮処理時期の違いが果実品質へ及ぼす影響（2010年）

試験区 (処理月日)	調査果数	1果重 (g)	地色 ^z (指数)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	pH
発芽期(4/11)	30	445ns ^y	4.2ns	5.6ns	12.1a	4.67ns
満開7日後(5/10)	23	470	4.0	6.1	13.4b	4.59
満開21日後(5/25)	27	457	4.0	5.6	12.2ab	4.70

z: 農水省日本なしカーチャート地色(1~6)

y: 異なる英字間にはチューキーの多重検定で1%水準で有意差あり, nsは有意差なし