

ニホンナシにおける環状剥皮処理後の癒合に関する調査

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

ニホンナシ‘なつひめ’の環状剥皮は熟期促進技術として普及しているが、剥皮部の癒合が不十分な事例が報告されている。本試験では、木部への傷の深さや剥皮幅の違いが、癒合に及ぼす影響について検討を行った。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 環状剥皮の際に木部まで傷が入ると、癒合が悪くなる。
- 2) 慣行法よりも剥皮幅を狭くしても癒合の程度に差はなく、同等の熟期促進効果を得ることができる。

2 試験成果の概要

(1) 傷の深さが癒合に与える影響

- 1) ‘ゴールド二十世紀’の側枝基部に接ぎ木ナイフで2cm幅の環状剥皮を行った後、剥皮部両端の木部にノコギリで深さ2および5mmの傷を入れた(図1)。傷を入れない区を対照区とした。
- 2) 処理後2週間おきに癒合程度を調査した結果、傷を入れた区は対照区より癒合が劣った(図2)。
- 3) 以上の結果、環状剥皮を行う際に生じたノコギリによる木部への傷は、癒合を悪くする要因の一つであると考えられた。



図1 ノコギリで木部に傷を入れる様子

(2) 剥皮幅が癒合に与える影響

- 1) 3本主枝の‘なつひめ’を用いて、主枝毎に剥皮幅を変えて環状剥皮を行った。処理区は2.5cm(慣行幅)、1.1cm(テープナーテープ幅)、無処理とした。
- 2) 剥皮を行った処理区はいずれも、剥皮10日後には厚さ1mm程度のカルスで覆われ、木部は見えなくなった(図4)。
- 3) 剥皮幅の違いで糖度上昇効果の差は認められなかった(表1)。
- 4) 以上の結果、環状剥皮の処理幅を慣行より狭くしても、幅1.1cm以上であれば癒合程度および熟期促進効果に影響はなかった。

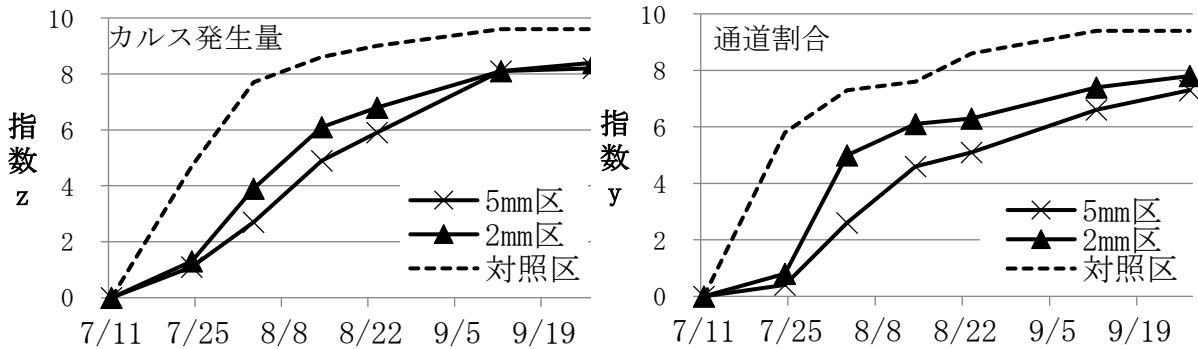


図2 環状剥皮処理における木部への傷の深さが処理部の癒合に及ぼす影響

z:元の樹皮の厚さに戻った状態を10、カルスが全く形成されない状態を0として、達観により0~10の指数で評価した。

y:カルスを介して剥皮部の先端側と基部側が全て繋がった状態を10として、カルスの繋がり程度(通道割合)を達観により0~10の指数(図3)で評価した。

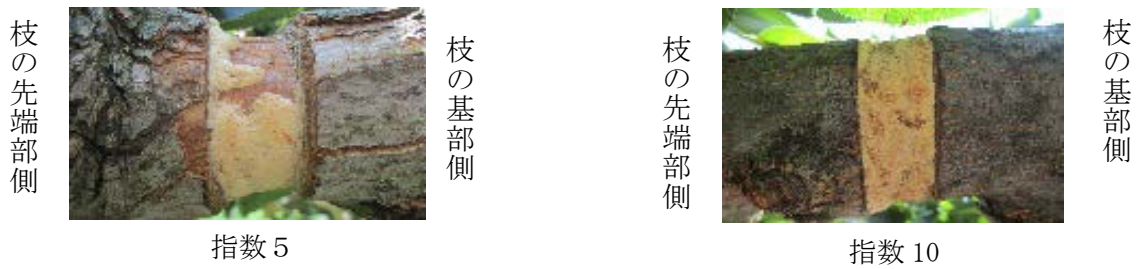


図3 通道割合の具体的指標







処理区	処理後経過日数 (日)		
	0	10	20
2.5cm区			
1.1cm区			

図4 剥皮後の癒合程度の推移

表1 環状剥皮幅が‘なつひめ’の果実品質に与える影響

処理区	果重 (g)	果色 ^x	糖度 (° Brix)	硬度 (lbs)	pH
2.5cm区	358 a ^y	3.4 a	12.0 a	5.6 a	4.98 a
1.1cm区	354 a	3.4 a	12.0 a	5.6 a	4.98 a
無処理区	328 a	3.2 a	11.3 b	5.7 a	4.99 a

x: 農林水産省カラーチャート、ナシ地色を使用

y: 異なるアルファベットは、Tukey-Kramerの多重検定により5%水準で有意差があることを示す

3 利用上の留意点

(1) 剥皮部の保護

環状剥皮後の保護方法は黒色のビニールテープを剥皮部に密着しないように巻くと癒合が良い。

4 試験担当者

果樹研究室 農林技師 遠藤貴裕
 研究員 長谷川諒
 室長 池田隆政^{*}
^{*}現 農業大学校 教授