

# カキ霜害樹の夏枝管理と遅れ花の利用

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

2021年4月の低温により、新芽が枯れて着果皆無になるなどの甚大な凍霜害を受けた園があった。河原試験地の水田ほ場でも展葉を始めていた‘輝太郎’の新芽が7~8割、‘西条’ではほぼ全ての新芽が枯れる被害を受けた。今後の霜害時の参考にするため、夏枝管理違いによる樹体生育および遅れ花の果実品質について確認を行った。

### (2) 情報・成果の要約

- 1) ‘輝太郎’および‘西条’の霜害樹に対して夏枝管理（捻枝、枝抜き）を行ったところ、翌年の結果母枝数は変わらなかったが、せん定時の作業軽減や防除の面から、夏枝管理を実施する利点があると考えられた。
- 2) ‘輝太郎’で収量を確保するために遅れ花を残したところ、等級は落ちたが出荷できそうな果実が30%程度確保できた。

## 2 試験結果の概要

- (1) 霜害を受けた‘輝太郎’および‘西条’に対して夏枝管理（捻枝：「スーパー曲げるマン」を使用、枝抜き：1~2本/箇所除去）を行った。‘輝太郎’は試験区間で差がなく、‘西条’については無処理区で新梢長が長くなった（図1、表1）。
- (2) 捻枝を行うことで、せん定時に結果枝を残しやすくなった。また、密集した徒長枝を抜くことにより、薬液が樹全体にかかりやすくなり、病虫害の防除効果が向上すると考えられた。
- (3) 翌年の生育を調査すると、両品種ともに、夏枝管理の有無にかかわらず、樹冠面積あたりの母枝数を同程度確保できた（表1）。
- (4) ‘輝太郎’の遅れ花（1週遅れ、2週遅れ）は対照区に比べて、生理落果が多く出荷できる果実が少なくなったが、残した果実のうち、1週遅れ花区は37%、2週遅れ花区では27%とある程度の果数が確保できた（表2、表3）。
- (5) 遅れ花は果重が小さく、へた部の果色の進みが遅く、変形果、スジ果、くぼみ果が多くなる傾向がみられた（図2、表3）。また、遅れ花の時期には交配樹の雄花が少なくなり、種子数が減って生理落果が多くなったと考えられた。



図1 捻枝の様子（2021年6月14日、スーパー曲げるマン使用）



図2 霜害樹の遅れ花にみられた変形果、くぼみ果（2021年10月6日）

表1 霜害を受けた‘輝太郎’‘西条’の夏枝管理後の新梢長および翌年の結果母枝数

試験区	輝太郎			西条		
	新梢長 (2021)	樹冠面積 (m <sup>2</sup> /樹)	面積あたり の結果母枝 数 (本/ m <sup>2</sup> )	新梢長 (2021)	樹冠面積 (m <sup>2</sup> /樹)	面積あたり の結果母枝 数 (本/ m <sup>2</sup> )
枝抜き	41.3 a <sup>z</sup>	22.4	6.5	40.6 b	27.5	10.2
捻枝	42.3 a	26.9	5.2	41.1 b	25.4	9.0
枝抜き+捻枝	38.6 a	28.1	4.7	42.7 b	29.2	8.9
無処理	41.4 a	27.2	6.2	53.7 a	23.0	8.9

z: Tukey-Kramer's HSD test により同列内の異符号間に 5%レベルで有意差があることを示す

表2 ‘輝太郎’の開花時期別の果実収穫果数等 (2021年10月6日)

試験区	着花 (果)数	収穫果数	うち、出荷 可能果数	残存果率 (%)	うち、出荷 可能果率 (%)
1週遅れ	35	18	13	51.4	37.1
対照区	35	22	21	62.9	60.0
2週遅れ	40	15	11	37.5	27.5
対照区	40	24	24	60.0	60.0

表3 ‘輝太郎’の開花時期別の果実品質 (2021年10月6日)

試験区	調査 果数	果重 (g)	果色		糖度 (%)	変形果率 (%)	スジ果率 (%)	くぼみ果 率 (%)	種子数
			果頂部	へた部					
1週遅れ	13	344	7.2	4.0	17.0	15.4	30.8	46.2	1.3
対照区	13	359	7.1	5.0	17.2	15.4	23.1	7.7	1.9
2週遅れ	11	321	7.2	4.3	16.3	9.1	36.4	45.5	0.1
対照区	11	369	6.9	5.5	17.6	0.0	9.1	0.0	2.5

### 3 利用上の留意点

- (1) 本試験は河原試験地水田ほ場の‘輝太郎’12年生、‘西条’29年生を用いた。
- (2) 捻枝は、翌年の結果母枝がほしい箇所の枝に行い、「スーパー曲げるマン」を使用する際は細い枝は風等ではずれやすく、また、硬化を始めた枝は折れやすいため注意が必要である。枝抜きは、7月下旬～8月上旬に主幹基部の主枝・亜主枝の真上に立った強い枝（長く太い枝）を中心に行い、切りすぎないようにする。
- (3) 遅れ花を利用する場合は摘らい時に多めに残し、果形が判別できるようになってから仕上げ摘果を行うと品質向上につながるが、くぼみ果が多くなる傾向があるため赤秀率は低いと考えられる。

### 4 試験担当者

果樹研究室 研究員 稲本俊彦  
河原試験地 試験地長 石河利彦