

ジベレリンペーストを利用したナシ「涼豊」の樹冠及び側枝育成法

福島県農業総合センター 果樹研究所栽培科

部門名 果樹 - ナシ - 品種、生育調節

担当者 佐藤 守、大橋義孝

新技術の解説

1 要旨

ナシ「涼豊」は、花芽着生が良好な反面、葉芽不足により新梢発生量が低下し樹冠拡大が遅滞する事例が報告されている。2007年に登録された短果枝へのジベレリンペースト処理による新梢伸長促進法は、この問題を改善する技術として期待されることから、2007、2008年に「涼豊」での効果を検討した。

- (1) 2007年時に主幹部マンシュウマメナシ台方式2年生2樹及び1年生1樹、高接ぎ7年生1樹を試験樹とした。
- (2) ジベレリンペーストを塗布した花芽の新梢の再伸長は、2007及び2008年とも無処理に比較して著しく促進された(表1、表2)。
- (3) 新梢再伸長効果は、満開後7～16日の処理期間で安定していた(表2)。

- (4) 花芽から形成された新梢の新梢長、同基部径及び腋花芽分化率は、無処理と比べ差は認められなかった(表3)。
- (5) 切り返しせん定部新梢へのジベレリンペースト塗布による新梢の再伸長率及び新梢長は、無処理と比べ差は認められなかったが、腋花芽分化率は高まった(表1、表3)。
- (6) 前年にジベレリンペースト処理で育成された側枝(長果枝)に着果した果実の果実品質は、無処理との差は認められなかった(表4)。

2 期待される効果

- (1) 主枝上の花芽に処理することにより新梢が確保され、側枝(長果枝)育成の効率化が図られる。
- (2) 主枝先端部に処理することにより主枝延長部の新梢が確保され、樹冠の拡大が図られる。

3 適用範囲

県下全域

4 普及上の留意点

- (1) 満開後7～14日の期間に1処理箇所当たり100mg(チューブ吐出3mm長)を新梢基部に塗布処理する(図1～4)。
- (2) 花芽の処理は全花を除去してから塗布する。
- (3) 側枝育成を目的とする場合は、主枝側部の花芽に処理する。
- (4) 樹冠拡大を目的に主枝先端部に処理する場合は先端切り返し部位の2芽とする。

具体的データ等

表1 ジベレリンペースト塗布と新梢再伸長率(2007年)

接木後 年数	定芽花芽				切り口			
	處理		無處理		處理		無處理	
	調査 数	再伸長 率%	調査 数	再伸長 率%	調査 数	再伸長 率%	調査 数	再伸長 率%
2年生1	5	100	34	22.2	4	100	1	100
2年生2	8	100	33	23.4	3	100	4	100
1年生	4	100	21	16.2	2	100		
7年生	8	75	27	7.7	10	100	10	70
平均		93.8		17.4		100		90
t検定			7.30***			1.20 n.s.		

注:t検定はデータを角変換して実施、*** 危険率0.1%

表2 ジベレリンペースト処理時期と新梢再伸長率及び新梢形態(2008年)

処理日	調査数		新梢数	再伸長率 ^z %	新梢長		腋花芽数	腋花芽分化率 ^z %	基部径 mm
	調査	数			cm	cm			
満開後7日	処理	34	20	61.8	b	64.5	10.6	72.2	9.9
	無処理	51	11	21.6	a	74.9	6.6	52.6	11.6
満開後16日	処理	36	23	63.9	b	60.7	8.5	59.0	9.7
	無処理	48	12	25.0	a	73.3	9.2	65.7	10.7
分散分析				9.46		0.66	1.59	1.96	0.88
分散比				**		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

注: 調査日11月5日、z データを角変換して解析。

** 危険率1%で有意。異符号間でチューキーの多重検定危険率5%で有意。

表3 新梢長と腋花芽着生(2007年)

処理	定芽花芽				切り口				
	GAP	n	新梢長		花芽数分化率		n	新梢長	
			cm	%	cm	%		cm	%
処理	23	72.1	11.2	79.6	19	67.3	12.4	83.5	
無処理	28	86.0	12.0	74.2	13	56.5	8.5	65.8	
分散分析			2.61	0.64	1.10	2.05	2.52	6.46	*
分散比			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.		
樹			1.19	1.07	2.90	0.70	1.02	2.53	
			n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.		

表4 ジベレリンペースト処理由来側枝の「涼豊」の果実品質

処理区	n	縦径	横径	果重	硬度	糖度	pH	リンゴ酸	地色
		mm	mm	g	lb.	%	%	%	C.C.
GAP ^z	5	97.9	121.4	835.7	5.0	13.2	5.12	0.07	4.3
無処理	5	100.1	120.5	807.3	5.0	12.9	5.01	0.08	4.3
分散分析		0.2	0.1	0.7	0.0	0.6	3.9	3.2	0.0
分散比		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

収穫・調査日 9月25日 z 前年にGAP処理した側枝上の果実



図1 処理量は3mm



図2 筆に採取



図3 基部に塗布



図4 再伸長した新梢

その他

1 執筆者

佐藤 守

2 主な参考文献・資料

平成19年、20年度福島県農業総合センター試験成績概要(2007、2008)