

ニホンナシ‘幸水’に対する休眠打破剤の探索

西元直行¹⁾・木崎賢哉・佐野憲二¹⁾
 (鹿児島県果樹試験場北薩支場¹⁾ 鹿児島県果樹試験場)

Naoyuki NISHIMOTO, Ken-ya KISAKI and Kenji SANO
 Effect of Chemical Substances Breaking of Dormancy in Japanese Pear ‘Kosui’

暖地におけるニホンナシの施設栽培において、加温開始時期を早め、早期出荷をするために休眠打破剤の使用が考えられるが、ニホンナシでの報告例は少ない。ここではニホンナシ‘幸水’に対する有効な休眠打破剤の探索および使用方法について検討したので報告する。

1. 材料および方法

試験1 (1995～1996年) 70ℓポットに栽植した2年生‘幸水’を供試し、試験開始まで自然条件下で育成した。11月1日以降の7℃以下の低温遭遇時間(以下、低温遭遇とする)が463hr, 619hr, 800hrに達した1995年12月14日, 12月27日, 1996年1月9日にガラス室に搬入した。ガラス室内の温度は最低温度20℃, 最高温度28℃に設定した。供試樹は搬入直後に1年生枝を先端から半分程度に切除し, 30～45度に誘引した後, 石灰窒素20%上澄み液(以下, 石灰窒素とする), GA₃500ppm液およびホルクロールフェニユロン200ppm液(商品名フルメット液剤)を全芽および枝に塗布した。試験規模は各区3樹とした。加温開始後の腋芽の発芽および短果枝花芽の開花を3～4日間隔で調査した。

第1表 ニホンナシ‘幸水’の各種処理剤による出蕾・開花・発芽状況 (1995～1996年)

7.2℃以下 遭遇時間	処理剤の種類	調査 ^{a)} 部位	加温開始後発芽率(%)				
			25日	30日	35日	40日	45日
463hr	石灰窒素	腋芽	2	3	3	4	
		短果枝	50	100	100	100	100
	GA ₃	腋芽				1	1
		短果枝				0	0
	ホルクロールフェニユロン	腋芽				0	0
		短果枝				0	0
無処理	腋芽		0	0	0	0	
619hr	石灰窒素	腋芽	15	30	37	48	
		短果枝	84	100	100	100	100
	GA ₃	腋芽		6	9	11	
		短果枝		79	90	90	90
	ホルクロールフェニユロン	腋芽		10	15	15	
		短果枝		100	100	100	100
無処理	腋芽		4	5	10		
800hr	石灰窒素	腋芽	51	81			96
		短果枝	100	100	100	100	100
	GA ₃	腋芽	7	17		57	74
		短果枝	100	100	100	100	100
	ホルクロールフェニユロン	腋芽	7	18		55	67
		短果枝	100	100			
無処理	腋芽	7	17	68		93	
	短果枝			100		100	

注) a) 腋芽は発芽率 短果枝は出蕾率を表示

試験2 (1997～1998年) 供試樹の管理およびガラス室の温度管理は試験1と同様に行い, ポット栽植の2年生‘幸水’を11月1日以降の低温遭遇が542hrに達した1998年1月14日にガラス室に搬入した。搬入直後に供試樹の1年生枝を試験1と同様に切除, 誘引した後, シアナミド剤(シアナミド13.9%, 商品名ハツガーZ)10倍液を供試樹の全芽および枝に塗布し, 加温開始後40日の発芽, 開花状況を調査した。試験規模は各区3樹とした。

2. 結果および考察

試験1 低温遭遇463hrの石灰窒素処理では, 短果枝花芽の開花を促進したが, 腋芽の発芽率は3～4%と低く, 休眠打破効果は不十分であった(第1表)。しかし, 619hr遭遇後の処理では, 短果枝花芽の開花を促進し, 腋芽の発芽率は無処理の10%に対し48%と高く, 休眠打破効果が認められた。自発休眠が完了していると推定される800hr遭遇後の処理でも, 腋芽の発芽促進効果はさらに高くなった。

低温遭遇619hrのGA₃500ppmおよびホルクロールフェニユロン200ppm処理では, 短果枝花芽の開花を促進したが, 腋芽の発芽率は無処理と同等で, 休眠打破効果は認められなかった(第1表)。

試験2 低温遭遇541hrのシアナミド剤10倍液の塗布処理では, 加温開始後40日の開花率が63%, 発芽率が44%と共に高く, 休眠完了後の750hrおよび911hr遭遇後の無処理区と比較して, 同等かそれ以上の開花率, 発芽率であり(第2表), 休眠打破効果が認められた。

以上のことから, ニホンナシ‘幸水’の休眠打破剤として石灰窒素20%上澄み液およびシアナミド剤10倍液は有効であり, 処理適期は, 7.2℃以下の低温遭遇が550～600hrに達した時であることが明らかとなった。

第2表 シアナミド剤の塗布処理が開花率・発芽率等に及ぼす影響(加温開始後40日まで, 1997～1998年)

7.2℃以下 遭遇時間	処理日	処理区	開花率 ^{a)} (%)	発芽率 ^{a)} (%)	正常花 ^{a)} 率(%)
541hr	1/14	シアナミド	62.5	44.2	73.1
		無処理	20.0	4.5	11.1
750hr	1/27	無処理	48.3	32.8	44.2
911hr	2/6	無処理	62.6	41.1	38.9

注) a) 開花率 開花芽数/全混合芽数
 b) 発芽率 発芽芽数/全芽数(葉芽+混合芽+中間芽)
 c) 正常花率 出葉した花/開花数