

ハナシノブの花もちに及ぼすチオ硫酸銀 (STS) の影響

岩本英伸・彌富道男・東 隆夫 (熊本県農業研究センター)

Eishin IWAMOTO, Michio YATOMI and Takao HIGASHI :
Effect of Silver Thiosulfate (STS) on Longevity
of Cut *Polemonium kiusianum* KITAM. Flower

ハナシノブは小花の寿命が短く早期に落花する欠点がある。そこで品質向上を図るため、カーネーション等において花もち延長の目的で使用されているSTSの効果について検討した。

1. 材料及び方法

試験は1993年に市販のSTS剤 (CHRYSA LAVB) を用いて1区1本の6~10反復で行った。

1) 試験1, 濃度と花もち: 第1表の時間, 濃度で処理した。処理後は1~3日間隔で調査を行い, 花もち日数は処理日から落花または枯死した小花数が20個以上となった日までとした。Agの吸収量は宇田ら¹⁾の方法に従って求めた。

2) 試験2, 処理時の開花ステージと花もち: 5月11日に第2表の各ステージの切花を0.25mMで1時間処理し, 3日間隔で落花または枯死した小花数を調査した。

3) 試験3, 処理後の輸送 (模擬) 温度と花もち: 6月3日に試験2と同様に処理した切花をダンボール箱に詰め, 5°C及び室温で48時間放置した後, 試験1と同様に調査した。対照区は室内で水道水に生けた。

2. 結果及び考察

1) 試験1: STS処理により花もち日数は無処理より長くなったが, 高濃度では葉に障害が発生したため, 障害の発生がなかった0.25mMの1時間処理, あるいは0.04mMの12時間処理が適すと考えられた。この場合の花もち日数は無処理のおよそ1.7倍であった。Agの吸収量は前述の濃度, 時間の場合, 切花1本当たり0.20~0.25 μ mol, 切花1g当たり12~16nmolと一致し, こ

の程度のAgを吸収させればよいと考えられた。また障害が発生したのはAgの吸収量が切花1本当たり0.40 μ mol, 切花1g当たり23nmol以上であった (第1表)。

2) 試験2: 開花3日後処理では早い時期に落花または枯死する小花が多く, 処理時点において開花している小花に対しては効果が低いと考えられた (第2表)。

3) 試験3: 花もち日数に差は認められなかったが, 室温区では処理時点において開花していた小花の萎凋が回復せず, 低温で輸送することが望ましいと考えられた。5°C区に萎凋は全く認められなかった (第3表)。

以上のように, ハナシノブの花もち延長に対するSTSの高い効果が認められた。しかし処理時点において開花している小花に対しては効果は低かった。また処理後5°Cの低温で輸送すれば切花品質に全く影響がないことが明らかとなった。

引用文献

- 1) 宇田明・福嶋啓一郎・福嶋昭・藤野守弘・藤原辰行:
兵庫農総センター研報 34, 75-80, 1986.

第2表 STS処理時の開花ステージと落花・枯死した小花数の推移

開花ステージ (開花数)	開花後日数						
	3日	6日	9日	12日	15日	18日	21日
	個	個	個	個	個	個	個
開花3日後 (6.3a ^{a)})	0.0b	4.4a	5.7a	6.9a	7.6	24.4	53.6
開花当日 (1.0b)	0.4a	0.7b	1.3b	2.7b	10.0	27.1	50.6
開花2日前 (0.0c)	0.0b	0.0b	1.0b	2.4b	13.4	33.3	57.9
有意性 ^{b)}	**	*	**	**	**	NS	NS

注) a) Duncanの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差有り
b) **: 1%レベルで有意差有り, *: 5%レベルで有意差有り, NS: 5%レベルで有意差無し

第3表 STS処理後の輸送 (模擬) 温度条件と花もち日数

温度条件	花もち日数 ^{a)}
	日
5°C	11.6
室温	10.8
対照 ^{b)}	11.7
有意性	NS ^{c)}

注) a) 落花または枯死した小花が20個以上となるまでの日数
b) 水に生け室内に放置
c) 5%レベルで有意差無し

第1表 STS濃度と花もち日数, Ag吸収量及び障害発生

処理時間 (処理日)	濃度	花もち日数 ^{a)}	Ag吸収量		障害
			切花1本当たり	切花1g当たり	
時間	mM	日	μ mol/本	nmol/g	
1 (3月25日)	4.0	19.2b ^{b)}	4.67	243	+ ^{c)}
	2.0	24.0a	1.47	99	+
	1.0	24.3a	0.97	64	+
	0.5	24.3a	0.47	27	±
	0.25	23.3a	0.25	16	-
	0.125	21.3ab	0.13	8	-
12 (5月7日)	0	13.3c			
	0.16	16.7ab	0.86	51	+
	0.08	17.5a	0.40	23	±
	0.04	16.0ab	0.20	12	-
	0.02	14.7ab	0.11	6	-
	0.01	13.8b	0.06	3	-
0	9.5c				

注) a) 落花または枯死した小花が20個以上となるまでの日数
b) Duncanの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差有り
c) +: 著しい障害, ±: 軽微な障害, -: 障害無し