

ハナシノブの花もちに及ぼすチオ硫酸銀(STS)の影響

誌名	九州農業研究
ISSN	04511581
著者名	岩本,英伸 彌富,道男 東,隆夫
発行元	九州農業試験研究機関協議会
巻/号	56号
掲載ページ	p. 202-202
発行年月	1994年6月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



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 (CHRYSAV AVB) 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 0.25 mM 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 0.25 mM の 1 時間処理, あるいは 0.04 mM の 12 時間処理が適すると考えられた。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 μmol, 切花 1 g 当たり 12 ~ 16 n mol 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 μmol, 切花 1 g 当たり 23 n mol 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 ^b)	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 ^{a)}	**	*	**	**	**	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 1 g 当たり	
時間	mM	日	μmol/本	n mol/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