

ストックの花穂曲がり防止処理による品質向上

(園試 環境部)

1. 背景とねらい

ストックは本県切り花の主力品目の一つである。しかしその生産量は本県を含め全国的に伸び悩んでいる。ストックの購買意欲を低下させている原因として花色の少なさ、臭い等の他、大きな要因としては花穂の曲がりと考えられる。

ストックは屈地性が強いいため、草が斜めに傾くと花穂が上を向き曲がってしまう性質がある。この性質は採花後も持続し、輸送中、陳列中、装飾後に花穂が曲がり草姿を乱している。

そこで平成4年よりストック品質向上のために花穂の曲がり防止について検討し、成果が得られたので指導上の参考に供する。

2. 技術の内容

1) 採花後のストックを薬剤処理することにより輸送中の花穂の曲がり防止され品質が向上する。処理方法及び処理コストは以下の通りである。

①使用する薬剤：N-1-ナフチルガラミン酸(NPA) (試薬として東京化成より販売)

②処理方法 : 出荷前の水あげ時に、20ppmNPA溶液で一晩水あげする。

③処理コスト : 1本当たり約0.8~1円。

(NPA試薬：7450円/10g、処理水の深さ5cm、処理水1回交換で試算)

3. 指導上の留意事項

1) 1000ppm原液1リットルの作り方

①水40mlに水酸化カリウム0.5g、次いでNPAを1g溶かし、溶解後、水で1リットルにする。

②使用時水道水で50倍に希釈し20ppm溶液にする。

③この原液は冷暗所で2カ月は安定なので1シーズン分作りおきができる。

2) 極端に細いもの(茎径8mm未満)ではNPA処理により萎れる危険性があるため、処理は行わない。

3) 花穂曲がり防止処理は市場に全くなじみがないため、出荷前に仕向市場と連絡を取り合うこと。また、出荷の際には段ボールに「花穂曲がり防止処理済み」「湯揚げして下さい」と明記すること。

4) NPAはオーキシンの移動阻害剤で生きた植物にも作用を及ぼすため、処理水は作物のそばには捨てないこと。(毒性はLD50で8000mg/Kg)

4. 試験成績の概要

1) ストックの曲がりについてのアンケート調査

調査対象：小売り12店、仲買1店（東京都の両国市場にて調査）

結果の概要

ストックの曲がりには、多くの店で、店頭での曲がりを中心に問題と感じていた。また、輸送中の曲がり矯正のため店では一晩水揚げしており、即日販売や急ぎの注文には対応できず、使いにくいと感じていた。

曲がらないストックの市場性については多くの店が認めており、持続期間も5日以上を期待していた。しかし多くは陳列中の曲がりを経験しており、最低その間（セリ後、2～3日）効果が持続されれば良いと思われた。

購入後の水揚げについては湯揚げで対応している店が多く、NPA処理で湯揚げを義務づけても多くの店は現状のままでも対応できると思われた。

表1 温度別吸水量の変化

温度℃	吸水量 (ml/FWg) *
5	0.07
7	0.11
10	0.14
15	0.13

*吸水量は草の新鮮重 1 g 当たりの吸水量 (ml/FWg)

結果の概要：5℃では吸水量が低下したものの、7～15℃では吸水量が安定していたため、高温による薬剤の過剰吸収の恐れは少ない。

表2 処理時間別吸水量の変化

時間	吸水量 (ml/FWg)
13	0.14
19	0.14

結果の概要：長時間処理を行っても過剰吸収はされなかった。

表3 処理濃度と花穂曲がり（各区11本）

濃度 ppm	草重 FWg	茎径 mm	NPA吸吸量 μ g/FWg			頂花高さ (cm)		萎れ 本数
			最大	最小	平均	24hr	48hr	
0	88.2	9.6	0.0	0.0	0.0	6.1	7.7	0
2	87.4	9.6	0.4	0.1	0.2	5.2	8.3	0
5	92.3	10.0	1.0	0.3	0.6	3.0	5.8	0
20	89.1	9.8	4.1	1.0	2.3	1.2	3.7	0
100	91.8	9.9	16.4	3.8	9.6	0.8	2.6	1
400	89.6	9.8	47.7	8.1	24.8	1.1	2.8	7