

シンフォリカルポス切り枝の品質保持に及ぼす硫酸アルミニウム、 8-ヒドロキシキノリン、スクロースの影響

西村林太郎・佐藤武義*・小野恵二

(山形県立園芸試験場・*最上農業改良普及センター)

Effects of Aluminium sulfate, 8-Hydroxyquinoline and Sucrose
on the Vase Life of Cut *Symphoricarpos albus* Branches

Rintaroh NISHIMURA, Takeyoshi SATO* and Keiji ONO

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station, *Mogami Agricultural Extension Center)

1 はじめに

シンフォリカルポスはスミタナ科シンフォリカルポス属に分類され、北アメリカからメキシコが原産地の洋種枝物花木である。1本の枝から数本の側枝が発生し、その先端に10数個の果実からなる果房を形成する。この果実は8月下旬以降に肥大し、直径1cm前後の球形状となり、品種により白色またはピンク色に着色する。収穫は果房の3分の1以上が肥大した頃に行い、葉付きで出荷される。暖地・中間地では実付きが悪くなりやすく、秋冷の早い寒冷地が栽培適地で、日本国内の主な生産地として長野県、群馬県などがある。

この品目は最近注目されている枝物花木の一つであるが、消費者段階で果実および葉の萎れ、枯れが発生しやすく、改善が望まれている。

近年、切り花の品質保持に及ぼす抗菌剤や糖の影響が明らかにされてきており¹⁾、切り枝類にも効果が期待される。そこで、本研究ではシンフォリカルポス切り枝における抗菌剤とスクロースの連続吸水処理が鮮度保持に及ぼす影響について調査した。なお、本研究は平成12年から実施している新技術地域実用化促進事業「寒冷地における枝物花木類の栽培技術体系の確立」の一部をまとめたものである。また、研究にあたり、(独)農業技術研究機構花き研究所市村一雄室長にご助言をいただいた。ここに心より謝意を表する。

2 試験方法

(1) 供試品種 初イハツ

当年生枝で側果房の3分の1が白色肥大した切り枝

(2) 処理溶液

硫酸アルミニウム 200ppm

8-ヒドロキシキノリン (HQ) 200ppm

スクロース 2%

硫酸アルミニウム 200ppm + スクロース 2%

8-ヒドロキシキノリン (HQ) 200ppm + スクロース 2%

ハイパーBRC (抗菌剤と糖の混合溶液) 50倍

水道水

(3) 試験規模 1区 3本 反復なし

(4) 実施時期 2001年8月29日～9月11日

(5) 試験操作

1) 処理条件

切り枝長80cmに調製し、各処理溶液の入ったフラスコに水生けした。調査は気温25℃、500lx・12時間照明下のインキュベーター内で連続吸水処理して行い、切り戻しは行わなかった。

2) 品質保持評価

果実の褐変・萎れ、葉の萎れ・落葉などの観賞上の障害が甚だしくなるまでの処理日数

3) 茎の水通導性評価

高さ130cmの位置に水入り容器を設置し、その中にチューブを固定した。チューブのもう一方の先端に供試枝の基部5cmの切片を古い切断面から挿入固定し、重力により吐出してくる水量で評価した。なお、調査は処理14日目に行った。

3 試験結果及び考察

(1) 吸水量の推移

各区とも、吸水2日目に最も多くなり、その後減少し

た。水道水と比較して、スクロースは急激に減少し、硫酸アルミニウムとHQの単体区及びスクロース混合区、ハイフローBRCでは減少程度が緩やかになった。抗菌剤の比較では、硫酸アルミニウムよりもHQで吸水量が多く推移した。スクロースの有無では、硫酸アルミニウムはスクロース混合区で、HQは単体区でやや多くなる傾向が見られた。処理14日目の吸水量は、HQの単体区及びスクロース混合区、ハイフローBRC区で多かった(図1)。

(2) 相対切り枝重の推移

各区とも処理後増加したが、スクロースは増加率が低く処理4日以降急速に減少した。処理12日目までは、水道水と比較して各抗菌剤単体区及びスクロース混合区で優っており、特にHQのスクロース混合区及びハイフローBRCで枝重が増加する傾向がみられた。処理14日目の相対枝重は、他区と比較してHQの単体区及びスクロース混合区、ハイフローBRCで維持されていた(図2)。

(3) 品質保持期間と茎の水通導性

品質保持日数について、スクロース及び水道水は6日程度で最も短く、茎の水通導性は認められず、吸水量、枝重の推移から早期に導管閉塞が生じたと考えられた(表1、図1、2)。硫酸アルミニウムでは、単体区が8日、混合区が12日程度となり、単体区で水通導性が認められたことから、導管閉塞が生じなくても吸水量は減少し、品質保持日数は短くなり、スクロースを混合することでわずかな差であるが吸水量が維持され、品質保持期間が長くなることが明らかになった(表1、図1)。HQでは、単体区が11日程度、混合区が13日程度となり、いずれの区とも水通導性は良好であったが、スクロースを混合することにより品質保持効果が高まることが確認された(表1)。ハイフローBRCは12日程度で水通導性も認められ、抗菌剤と糖の混合溶液の有効性が確認された(表1)。

4 ま と め

シソ科植物の切り枝における抗菌剤とスクロースの連続吸水処理が品質保持に及ぼす影響について調査した。果実及び葉の萎れや枯れ等の観賞障害は、抗菌剤とスクロースの混合溶液を連続吸水処理することにより、吸水量および切り枝重の減少が抑制され、品質保持期間の延長が可能であることが明らかになった。今後、1日の感受性との関連でさらに検討し、前処理のみでの品質保持技術の確立

に向けて取り組む予定である。

引用文献

- 1) 市村一雄, 2000. 切り花の鮮度保持. 筑波書房. 77-87.

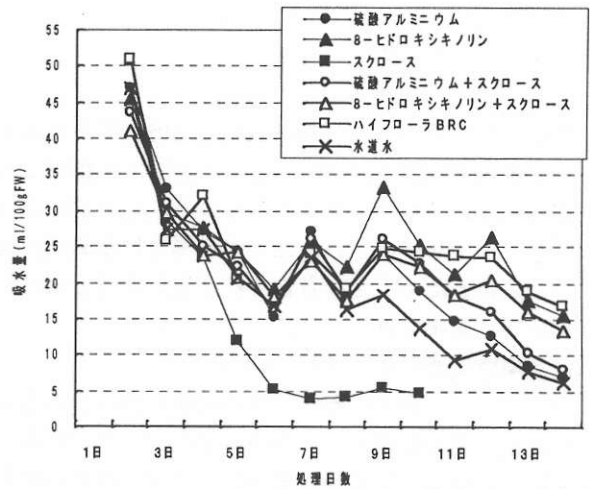


図1 吸水量の推移

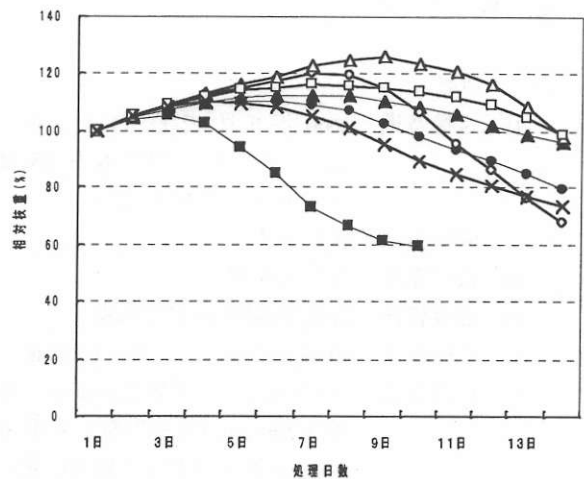


図2 相対切り枝重の推移

表1 品質保持期間と茎の水通導性

処理区	品質保持日数 (平均±SE)	茎の水通導性 ^a
硫酸アルミニウム	8.0±0.0	+
8-ヒドロキシキノリン	11.3±0.3	++
スクロース	6.0±0.0	±
硫酸アルミニウム+スクロース	11.7±0.3	±
8-ヒドロキシキノリン+スクロース ^b	12.7±0.9	++
ハイフローBRC ^b	12.3±0.3	+
水道水	5.7±0.7	±

注: a: 調査は処理14日目に行った

±通導性なし、+通導性あり、++通導性良好

b: 調査期間以上でも観賞可能とみられる枝があったが、調査は処理14日目で終了した