

[成果情報名] バラのエチレン感受性は品種間差が大きい  
[要 約] バラではエチレンは実用上問題ないと考えられていたが、‘サムライ 08’など感受性の品種ではSTSの前処理が有効である。ただし、エチレンにほとんど反応しなくてSTSの前処理が不要な品種もあり、品種間差が大きい。  
[キーワード] バラ、エチレン、品種間差、STS  
[担 当] 静岡県農林技術研究所 花き科  
[連絡先] 電話 0538-36-1555、電子メール [agrikaki@pref.shizuoka.lg.jp](mailto:agrikaki@pref.shizuoka.lg.jp)  
[区 分] 関東東海北陸農業 野菜・花き  
[分 類] 技術・参考

---

[背景・ねらい]

バラもエチレンに反応することは知られていたが、ベントネック等の水分損失による日持ち低下の影響が大きく、エチレンの影響は実用的には問題にされてこなかった。しかし、後処理などでベントネックが起きにくい条件を整えると‘サムライ 08’では花卉が瑞々しいまま脱落する現象がしばしば起きる。そこで、外生エチレンに対するバラの反応を確認すると共に、現在流通している 21 品種を用いてエチレンの感受性について簡易分類を試みた。

[成果の内容・特徴]

1. ‘サムライ 08’に外生エチレンを気浴させると花卉脱落、萼片の黄化、落葉などエチレンに対する反応が起きる。10ppmのエチレンを23℃で1日処理すると8日～10日後にまだ瑞々しい花卉が脱落するが、事前にSTSを処理しておくで花卉の脱落が抑えられて観賞期間が延長される。
2. 密閉容器内で外生エチレンを処理すると感受性品種の‘サムライ 08’と‘アヴァランチェ+’では処理中に容器内のエチレン濃度が上昇するが、非感受性の‘マイガール’ではエチレン濃度は上昇しない。
3. エチレンの反応に関する品種間差を調査した。21品種についてSTSによる日持ち向上効果とエチレン反応の有無で判定して、以下の4つのグループに簡易分類した。

A: STSで日持ちが向上し、エチレン反応がある	‘サムライ 08’ほか7品種
B: STSによる効果は不明だが、エチレン反応がある	‘スイートロティ’ほか6品種
C: STSによる効果があるが、エチレン反応が不明	‘アヴァランチェ+’
D: STSの効果無く、エチレン反応も無い	‘マイガール’ほか7品種。
4. 以上のことから、バラのエチレン感受性は品種により大きく異なると考えられる。

[成果の活用面・留意点]

1. STSの処理方法については未検討。エチレンに反応しにくい品種もあるので、品種別に対応を考える必要がある。
2. グループBのSTSの効果が不明な品種については、更に検討を進める予定。

[具体的データ]

表1 STSの前処理とエチレン気浴処理時期が‘サムライ08’の日持ちに及ぼす影響

前処理 <sup>2)</sup>	日持ち日数					観賞限界の症状		
	エチレン処理時期 <sup>1)</sup>					萎れる 本	散る 本	その他 本
	無処理	当日	2日後	4日後	平均			
対照(刈ザールバラ用)	8.3	7.7	9.0	9.7	8.7	0	12	0
STS(刈ザール K-20C)	13.7	14.3	14.0	13.7	13.9	8	1	3 <sup>3)</sup>

t検定 \*\*<sup>4)</sup>

1) 密閉容器内で10ppmエチレンを24時間処理した。

2) 2°Cで3日間処理した。

3) 花卉の変色、萼片黄化

4) スチューデントのt検定で有意 \*\* : 1%

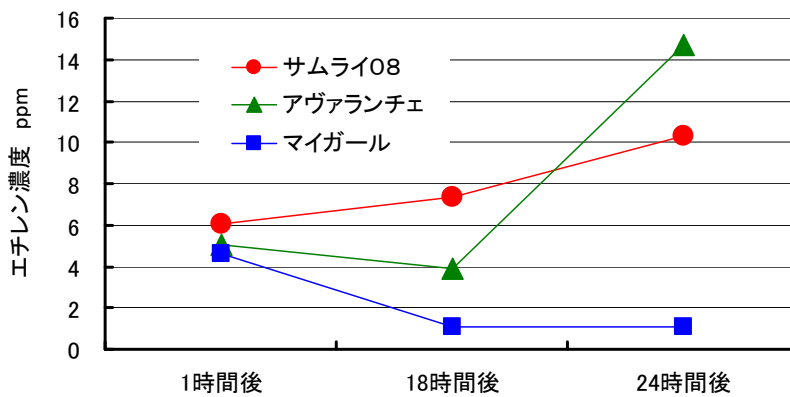


図1 処理中の密閉容器内のエチレン濃度の推移

10ppmエチレンを24時間処理

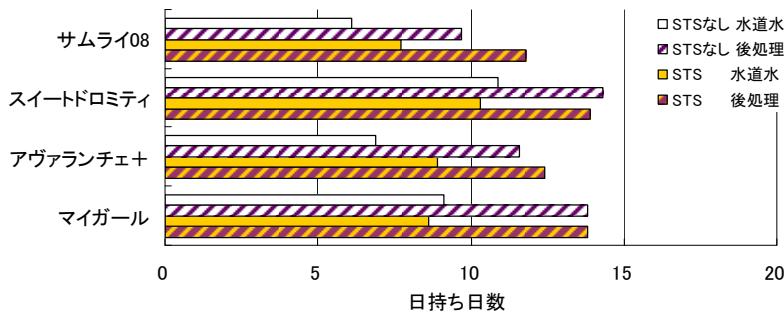


図2 STS前処理とGlucoseの後処理がバラの日持ちに及ぼす影響

エチレンの反応に関する簡易分類結果

グループ A : アクロボリス、オータムブリーズ、サムライ08、サ・テレサ、シャネル、レオネッサ、ロジータベンテラ

グループ B : クリームエキサイティング、スイートドロミティ、ティネク、リメンブランソ、レッドスター、ローテローゼ

グループ C : アヴァランチェ

グループ D : イブ・ピアッチェ、オークランド、ゴールドラッシュ、ブルーミルフィーユ、ブロッサムピンク、マイガール

レッドエレガンス

[その他]

課題名 : 花持ち保証に対応した切り花品質管理技術の開発

予算区分 : 実用技術開発事業

研究期間 : 2011-2013

研究担当者 : 本間義之、外岡慎、貫井秀樹、

発表論文等 : 園芸学会 2014 年春季大会口頭発表、園芸学会 2014 年秋季大会口頭発表