

農林水産省平成27年度
花き日持ち性向上対策実証事業

品質改善検討チーム報告書

農研機構花き研究所

成果要約

コデマリとブルーレースフラワーはエチレンに対する感受性が高いこと、キンセンカ、パンジーおよびユキヤナギはエチレンに対する感受性があることを明らかにした。キンセンカ、久留米ケイトウ、コデマリ、パンジーおよびユキヤナギ切り花の品質保持に糖質と抗菌剤の後処理が効果的であることを明らかにした。オリエンタルユリを用いた被験者試験の結果、葉の黄化は花の萎れに比べると、観賞価値として重視していないことが判明した。

目的

品質管理技術が未開発の品目において、エチレンに対する感受性と後処理の品質保持効果の影響を調査する。また、生け水の違いによる汚染度の評価、温度・時間値有効性の検証、日持ち検定基準の確立、輸送中の衝撃の計測などをあわせて行う。

結果の概要

1. コデマリとブルーレースフラワーはエチレンに対する感受性が非常に高いこと、ユキヤナギ、パンジーおよびキンセンカはエチレンに対する感受性が比較的高いことを明らかにした(図1)。久留米ケイトウとウモウケイトウではエチレンは花序の老化に影響しなかったが、葉の黄化を促進した。ホワイトレースフラワーではエチレンが花の老化に及ぼす影響は確認されなかった。
2. 糖質と抗菌剤を主成分とする後処理はキンセンカ、久留米ケイトウ、コデマリ、パンジーおよびユキヤナギ切り花の日持ちを延長すること、特に久留米ケイトウ、コデマリ、パンジーおよびユキヤナギではその効果が高いことを明らかにした(図2, 図3)。
3. 井戸水、水道水、蒸留水の順に生け水は汚染しやすいが、抗菌剤の添加により汚染は抑制された。
4. バラ切り花において、5℃と20℃で保管した場合、温度時間値と日持ち日数は近似することを明らかにした。
5. オリエンタルユリを用いた被験者試験により、葉が黄化しても切り花を廃棄する被験者は25%にしかすぎないことを明らかにした(図4)。
6. 衝動振動ロガーを用いて輸送中の衝撃を実測した結果、±10G以下であった。



図1 エチレン処理(1日間)がコデマリ(左)とブルーレース
フラワー(右)の落花に及ぼす影響
それぞれ左が無処理、右がエチレン処理

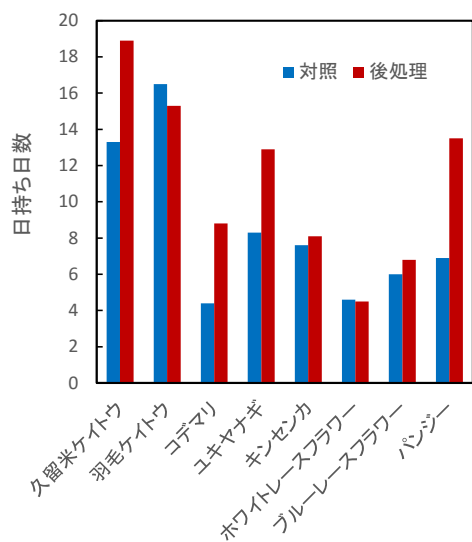


図2 後処理が数種切り花の日持ちに
及ぼす影響



図3 後処理がパンジー(左)とユキヤナギ(右)の日持ちに及ぼす影響(12日目)
それぞれ左が対照、右が後処理



0%



18%



28%

図4 オリエンタルユリ‘シベリア’の葉の黄化と観賞価値
下の数値は廃棄すると回答した被験者の割合

(地独)北海道総研 農業研究本部 花・野菜技術センター

成果要約

ダリアでは、花卉が1列しか展開していない、通常よりも相当早い段階で収穫しても、比較的高濃度の糖質を出荷前と輸送時に処理することにより、観賞可能な状態に開花させられることを明らかにした。シネンシス系スターチスでは、萼落ちに品種間差があること、切り前が遅く、前処理時の湿度が高いほど萼落ちしやすいことを明らかにした。

目的

ダリア数品種において、慣行よりも相当早い段階で収穫しても、出荷前と輸送中の糖質処理により、開花させることが可能であるか検討する。シネンシス系スターチスでは萼落ちに関係する要因を明らかにする。

結果の概要

1. ダリア‘熱唱’、‘彩雪’、‘桜貝’において、花卉が1列しか展開していない、通常よりも相当早い段階で収穫しても、4%スクロースを出荷前と輸送時に処理することにより、観賞可能な状態に開花させられることを明らかにした(図1)。
2. シネンシス系スターチス‘カナリーダイヤモンド’、‘キノブランUR’および‘クールダイヤモンド’を用い、切り前と前処理時の湿度が萼落ちに及ぼす影響を調査した結果、萼落ちには品種間差があり、‘カナリーダイヤモンド’は萼落ちしにくい、‘キノブランUR’は萼落ちしやすいことを明らかにした。また、どの品種においても切り前が遅く、前処理時の湿度が高いほど萼落ちしやすいことを明らかにした(図2)。



図1 蕾切りしたダリアの開花に及ぼす出荷前と輸送中の糖質処理の影響(10日目)

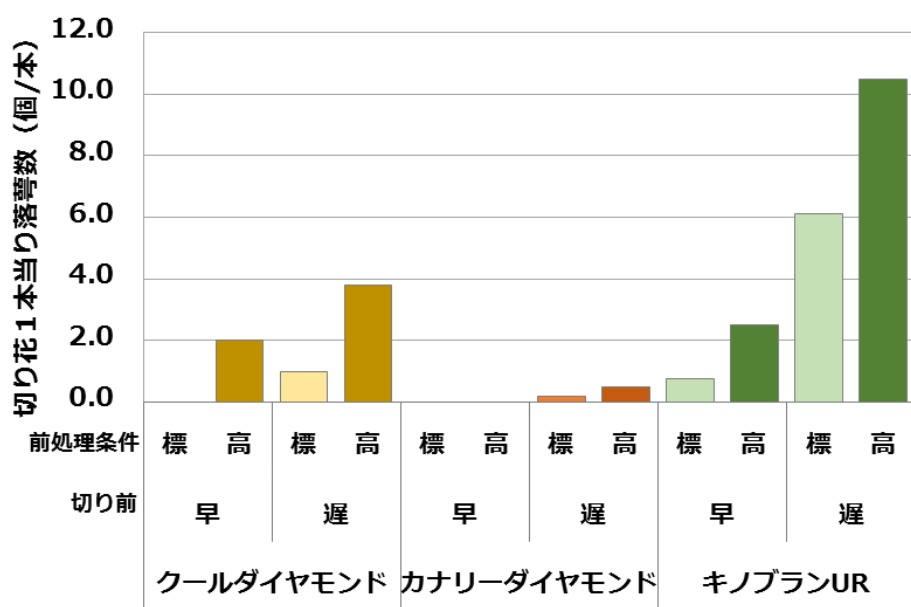


図2 シネンシス系スターチスの萼落ちに及ぼす湿度の影響

山形県農業総合研究センター園芸試験場・置賜総合支庁産地研究室

成果要約

ダリアでは、BA剤の散布処理と後処理を組み合わせることにより、日持ちはさらに延長することを明らかにした。アルストロメリアでは通常の切り前が適切であることを明らかにした。

目的

ダリア切り花では、収穫時期、前処理、輸送環境と輸送方法、後処理について検討し、品質保持に最適な条件を明らかにする。さらに実証試験により有効性を検討する。また、収穫ステージを早めることが可能か検証する。アルストロメリアでは適切な収穫時期を明らかにする。

結果の概要

1. ダリア‘黒蝶’と‘ミッチャン’切り花では、輸送中に糖質を含む品質保持剤(美咲ファーム)処理により日持ちが延長することを明らかにした(図1)。
2. ダリア‘黒蝶’と‘ミッチャン’では、切り前を早めても輸送中に糖質を含む品質保持剤を処理することにより日持ちが延長したが、‘レイコチャン’では延長しなかった。
3. ダリア‘黒蝶’では、球根用後処理剤(クリザールブルボサス)の前処理あるいは後処理により日持ちがやや延長する効果が認められた(図2)。
4. ダリア7品種を用い市場に実送した試験において、どの品種においてもBA剤の前処理と後処理の組み合わせにより日持ちが延長することを明らかにした(図3)。
5. アルストロメリア‘レベッカ’と‘シャネル’では切り前を早めると日持ちが短縮することから、収穫には通常のステージが適当であることを明らかにした。



図1 ダリアの日持ちに及ぼす輸送中品質保持剤処理剤処理の影響
8日目、左から無処理、抗菌剤処理、美咲ファーム100倍、美咲ファーム200倍



図2 ダリアの日持ちに及ぼす前処理
と後処理の影響(7日目)
上左: 無処理
上中: 球根用後処理剤連続
上右: 糖質+BA前処理→後処理
下左: 球根用後処理剤+BA前処
理→球根用後処理剤
下右: 糖質+BA前処理→球根用
後処理剤

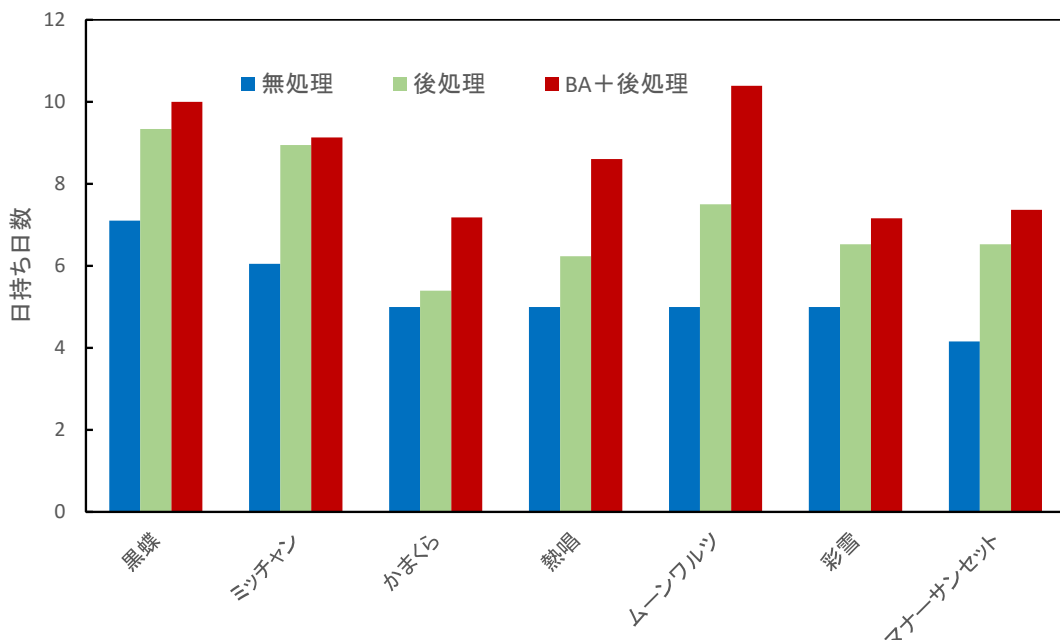


図3 ダリアの日持ちに及ぼすBA散布処理と後処理の影響

千葉県農林総合研究センター暖地園芸研究所

成果要約

ヒマワリでは後処理により日持ちが延長することを明らかにした。ストックではBAの散布処理により日持ちが延長することを明らかにした。畑地性カラーではジベレリン処理により日持ちが延長し、BAを組み合わせると品質保持効果が高まることを明らかにした。鉢物カーネーションとベゴニアでは観賞時の光強度が高いほど観賞持続期間が延長することを明らかにした。

目的

千葉県は国内有数の花き産地であり、このうち、カラー、ヒマワリ、ストックは国内でもトップクラスの産地となっている。これら3切り花品目について品質管理技術の改善を行い、さらにその実用性を実証する。また、カーネーションとベゴニア鉢花の品質保持に好適な観賞時の環境条件を明らかにする。

結果の概要

1. ヒマワリ‘サンリッチオレンジ’では、抗菌剤の前処理により日持ちは延長しなかったが、糖質と抗菌剤の後処理により日持ちが延長することを明らかにした。
2. スtockの日持ちに及ぼすBA含有品質保持剤(フィニッシングタッチ、ミラクルミスト)処理の影響を調べた結果、出荷前の処理よりも出荷後の処理が有効であることを明らかにした(図1)。また、これらの品質保持剤は花穂に散布すればよいこと、茎葉に散布しても効果がないこと、散布回数は1回でよいことを明らかにした(図2)。
3. 畑地性カラー‘クリスタルブラッシュ’では、ジベレリン(GA)の浸漬処理により日持ちが延長するが、GAにBAを組み合わせることにより品質保持効果は高まることを明らかにした(図3)。市販品質保持剤では球根用後処理剤(クリザールブルボサス)が品質保持に有効であることを明らかにした。
4. 鉢物カーネーションにおいて、観賞時の光強度を高めるほど、開花持続期間を延長したが、エチレン阻害剤である1-MCP処理の品質保持効果は限定的であった。
5. エラチオールベゴニア鉢花において、観賞時の光強度が高いほど、葉の糖質含量が高く維持され、開花持続期間が著しく延長することを明らかにした(図4)。

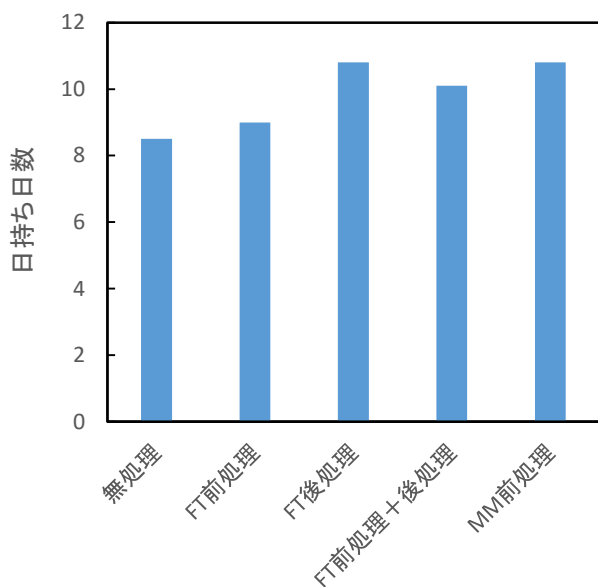


図1 ストックの日持ちに及ぼすBA含有品質保持剤処理の影響
FT:フィニッシングタッチ、MM:ミラクルミスト

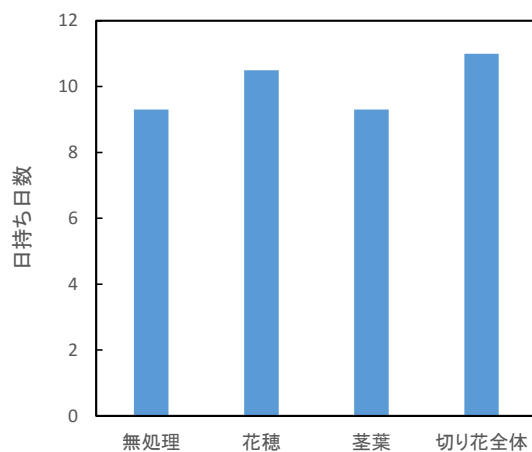


図2 ストックの日持ちに及ぼすBA含有品質保持剤処理部位の影響

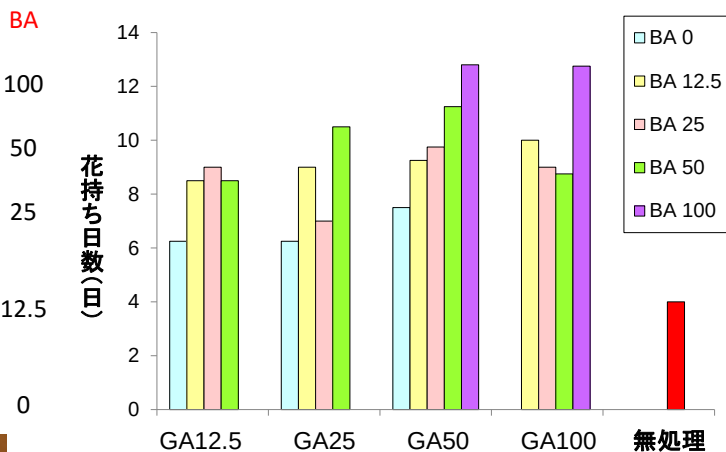
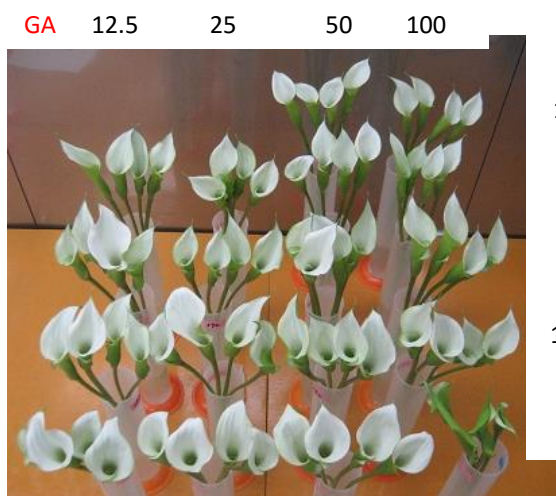


図3 畑地性カラーの日持ちに及ぼすBAとGA処理の影響
写真は13日目



図4 エラチオールベゴニア鉢花の日持ちに及ぼす光強度の影響
40日目、左から弱、中、強

新潟県農業総合研究所園芸研究センター

成果要約

LAユリではSTSの前処理と後処理の組み合わせにより開花率が向上し、日持ちが延長することを明らかにした。オリエンタルユリでは合成サイトカイニンである6-ベンジルアミノプリン（BA）とジベレリンの前処理と後処理剤を組み合わせることにより日持ちが延長することを明らかにした。前処理したチューリップでは後処理を組み合わせることにより、品質保持に効果的であることを明らかにした。シャクヤクでは、STSの前処理と後処理の組み合わせが品質保持効果を示すことを明らかにした。

目的

チューリップでは専用の前処理剤により花茎の著しい伸長を抑えることができるが、開花の阻害が課題とされている。ユリやシャクヤクは高温期の出荷であるため不開花や日持ち性が問題であったが、品質保持剤等による日持ち性向上効果が明らかとなりつつある。そこで、これまでの技術の実用性を高めるため、実証試験と並行して品質保持技術の改善について検討する。

結果の概要

1. LAユリ‘アラジンズデジール’では、STS剤の前処理と後処理を組み合わせることにより、開花が促進され、日持ちが延長することを明らかにした（図1）。
2. オリエンタルユリ‘マレロ’では、BAとジベレリンの前処理と後処理を組み合わせることにより、開花が促進されるとともに、葉の黄化が抑制され、日持ちが延長することを明らかにした（図2）。
3. 「クリザールBVBエクストラ」を前処理したチューリップ切り花では後処理を組み合わせることにより、花茎の伸長は若干促進されるが花が大きく開花した（図3）。また日持ちも延長し、品質保持に効果的であることを明らかにした。
4. シャクヤク‘滝の粧’では、STSの前処理と後処理を組み合わせることにより、開花率が向上し、水生け後の日持ちが延長することを明らかにした。



図1 ユリ‘アラジンズテール’の日持ちに及ぼすSTSと後処理の影響

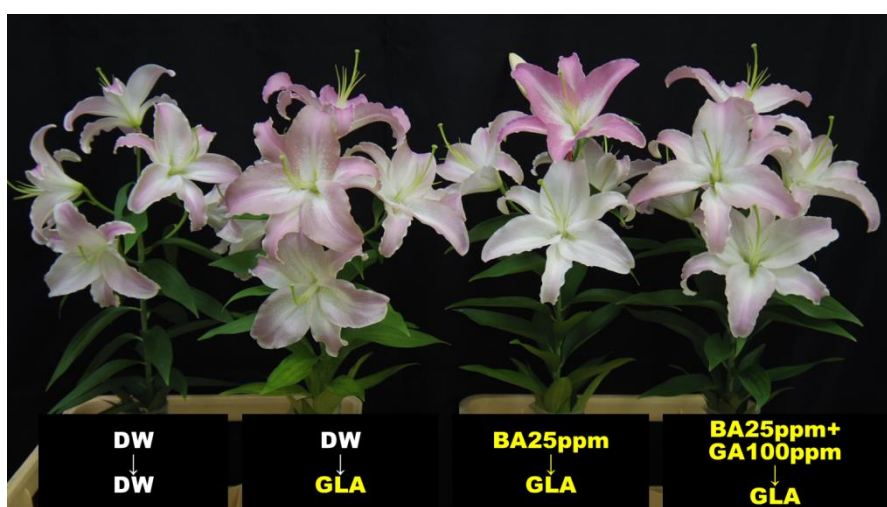


図2 ユリ‘マレロ’の日持ちに及ぼすBA、GAおよび後処理の影響



図3 前処理したチューリップ‘イルデフランス’の日持ちに及ぼす後処理の影響
9日目、左から対照、GLA、後処理剤A、後処理剤B、後処理剤C

長野県野菜花き試験場

成果要約

ダリアでは球根用後処理剤の前処理とBA剤の散布処理により日持ちが延長することを明らかにした。シャクヤク18品種において、開花と日持ちに適当な収穫ステージを明らかにした。トルコギキョウとシャクヤクではSTSの前処理と後処理を組み合わせることにより日持ちが延長することを明らかにした。アスターとアルストロメリアでは後処理の有効性を示した。

目的

日持ち保証への対応等を目的として主要切り花の品質管理技術を確立する。トルコギキョウ、アスター、ダリア、リンドウ、シャクヤク、アルストロメリアの6切り花品目を対象に前処理、輸送方法、輸送環境と輸送方法、後処理について検討し、品質保持に最適な条件を明らかにする。さらに実証試験により開発した技術の有効性を検討する。また、シクラメン鉢花では施肥と観賞時の光強度が品質保持に及ぼす影響を明らかにする。

結果の概要

1. トルコギキョウでは、STSの前処理と後処理を組み合わせることにより日持ちが延長すること(図1)、特に‘なみだプラス’ではSTSの前処理の効果が高いことを明らかにした。
2. アスター3品種において、後処理により日持ちが延長することを明らかにした(図2)。
3. ダリアでは、球根用後処理剤「クリザールブルボサス」の吸水処理とBAを主成分とする「ミラクルミスト」の散布処理を組み合わせることにより、日持ちが延長することを明らかにした(図3)。
4. シャクヤク18品種において、不開花を回避できる適当な収穫時期を明らかにした(図4)。また、STSあるいは球根用前処理剤「クリザールBVB」と後処理を組み合わせた処理により日持ちが延長することを明らかにした。
5. アルストロメリアでは、切り前は慣行かそれより遅いほうが適切であることを明らかにした。また後処理の有効性を示した。
6. シクラメン鉢花では観賞時の光強度が低いほど日持ちが短縮し、慣行および多量の施肥ではそれが助長することを明らかにした。



図1 トルコギキョウ‘レイナグリーン’の日持ちに及ぼすSTS
前処理、湿式輸送および後処理の影響
10日目、右から無処理・乾式・水、STS・湿式・後処理、
STS・湿式・抗菌剤、STS・湿式・水



図2 アスターの日持ちに及ぼす後処理の影響
15日目、左: 対照、右: 後処理



図3 ダリア‘ペアビューティー’の日持ちに及ぼす前処理と後処理の影響
8日目、左から水→後処理、BA散布+後処理、球根用後処理剤前処理→球根用後処理剤後処理、
球根用前処理剤前処理BA散布→球根用後処理剤後処理

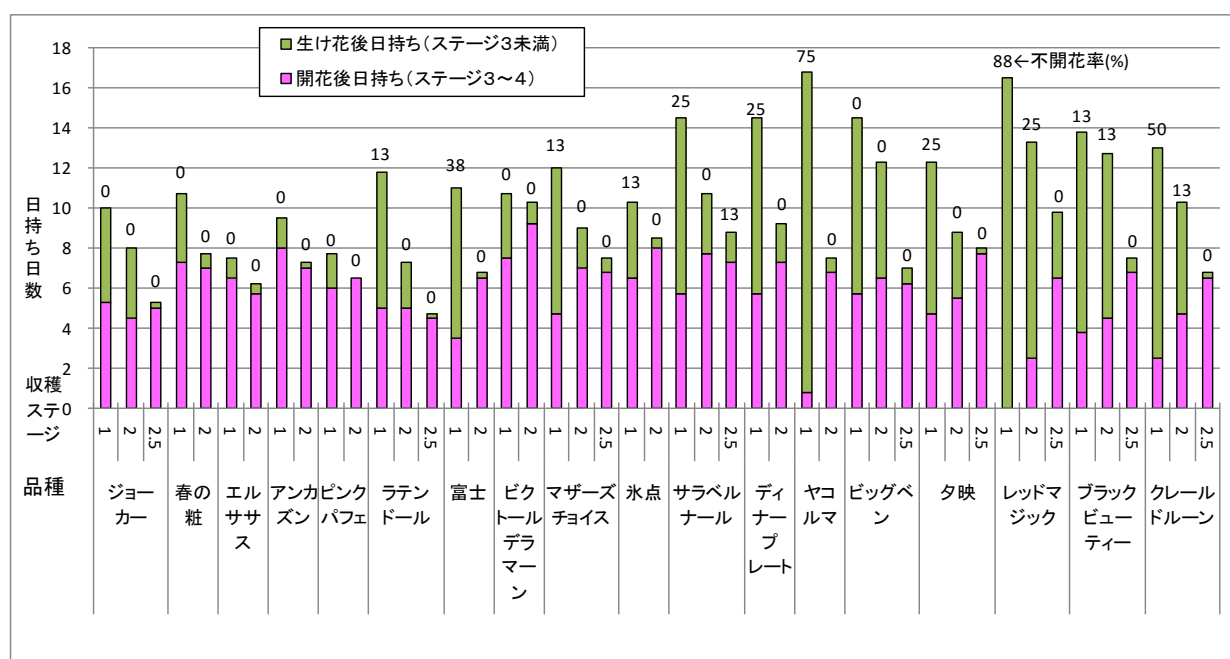


図4 シャクヤクの開花と日持ちとに及ぼす収穫時期の影響

静岡県農林技術研究所

成果要約

ガーベラではジベレリンと塩化カルシウムを組み合わせた前処理によりにより日持ちが延長した。クルクマでは水揚げ開始までの時間を延長しても、界面活性剤を主成分とする前処理剤の処理により日持ちが延長した。マーガレット鉢花では観賞時の光強度が高いほど、日持ちが延長することを明らかにした。

目的

静岡県内で生産の多いカーネーション、ガーベラ、クルクマ、バラおよびマーガレット切り花において、収穫時期、前処理、輸送環境と輸送方法、後処理等について検討し、品質保持に最適な条件を明らかにする。さらに、実証試験により有効性を検討する。エチレン感受性のバラについてSTSの前処理の効果を確認し、エチレンの反応を抑えるのに有効なSTSの吸収量とその処理方法を明らかにする。マーガレット鉢花では観賞時の光強度が品質保持に及ぼす影響を調査する。

結果の概要

1. カーネーションでは、切り前を遅くすると日持ちが短縮することを明らかにした。
2. ガーベラでは、50品種の日持ちを調査し、最長の品種は6.0日、最短の品種は13.6日と2倍以上差があることを見いだした。ジベレリン(10ppm)と塩化カルシウム(0.75%)を組み合わせた前処理により、5品種の日持ちが延長することを明らかにした(図1)。
3. バラ‘サムライ08’と‘アヴァランチェ’はエチレンに対する感受性が高いが、STS処理により日持ちは著しく延長することを明らかにした(図2)。
4. クルクマでは、水揚げ開始までの時間を延長しても、界面活性剤を主成分とする「ハイフロラ/G2000」を前処理することにより日持ちが延長した(図3)。
5. マーガレット切り花ではグルコースの前処理により日持ちがやや延長した。
6. マーガレット鉢花の開花は観賞時の光強度に大きく影響され、光強度を高めることにより開花数が著しく増加し、品質保持期間が延長することを明らかにした(図4)。



図1 ガーベラの日持ちに及ぼすジベレリンと塩化カルシウム前処理の効果
左から‘サンディー’、‘チェレキ’、‘プライムタイム’、それぞれの写真で左は対照、右は前処理



図2 バラ‘サムライ08’（左）と‘アヴァランチェ’（右）のエチレン阻害に及ぼすSTS処理の影響
エチレン処理4日後、それぞれの写真で右は無処理＋エチレン、左はSTS＋エチレン

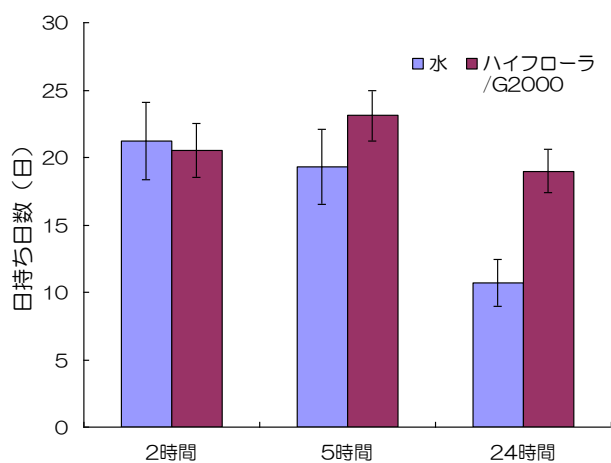


図3 異なる時間水から離れたクルクマの日持ちに及ぼす界面活性剤処理の影響

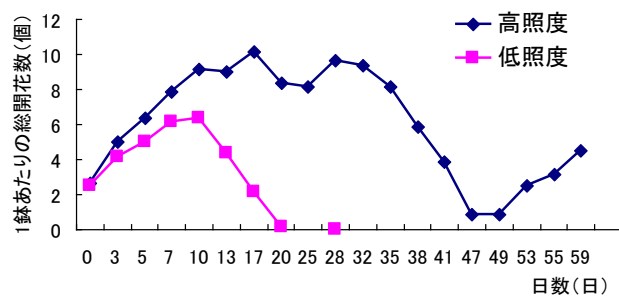


図4 マーガレット鉢花の開花数に及ぼす光強度の影響

愛知県農業総合試験場

成果要約

バラ‘サムライ08’では、水揚げまでの時間が長くなるほど、日持ちは短縮する傾向を示した。クルクマ切り花の日持ちには著しい品種間差があるが、日持ちが短い品種ではBAの浸漬処理により延長することを明らかにした。エラチオールベゴニア鉢花では「トマトーン」の散布処理が品質保持効果を示した。

目的

愛知県は全国1位の花き生産県である。そこで、切り花品目のバラとクルクマ、鉢花品目をエラチオールベゴニアにおいて、従来の研究または現地調査で得られた知見を基に日持ち性向上に向けた技術を開発するとともに、その実用性を実証する。

結果の概要

1. バラ‘サムライ08’切り花では、水揚げを開始するまでの時間が長くなるほど日持ちは短縮され、30分でも若干短縮することを明らかにした(図1)。
2. バラ‘サムライ08’切り花では、塩素系抗菌剤の前処理により日持ちは若干延長し、スクロースを加えると品質保持効果がさらに向上することを明らかにした。また、収穫ステージは日持ちに影響しなかった。
3. クルクマ3品種切り花において、最短の品種は‘アイルージュ’で約10日、最長の品種は‘ゼブラ・チョコレッド’で30日以上と日持ちには著しい品種間差があることを明らかにした(図2)。
4. 日持ちの短いクルクマ‘アイルージュ’では、BAの浸漬処理により日持ちは2倍以上延長したが、日持ちの長い‘ゼブラ・チョコレッド’では延長しなかった(図2)。
5. 日持ちがやや長いクルクマ‘シャローム’では、ジベレリンの前処理により葉の黄化が遅延し、日持ちが延長することを明らかにした(図3)。
6. エラチオールベゴニア鉢花では、「トマトーン」散布処理により開花数の減少を抑える効果が高かった。

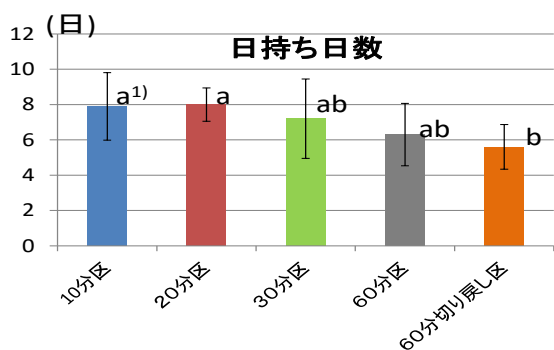


図1 水揚げ開始までの時間がバラ‘サムライ08’の日持ちに及ぼす影響
写真は7日目、グラフと同じ順

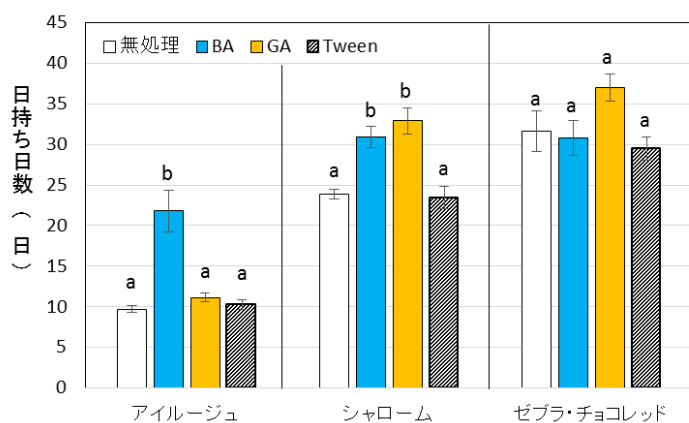


図2 前処理がクルクマの日持ちに及ぼす影響

図3 前処理がクルクマ‘アイルージュ’の日持ちに及ぼす影響
16日目、左から無処理、BA、GA、界面活性剤

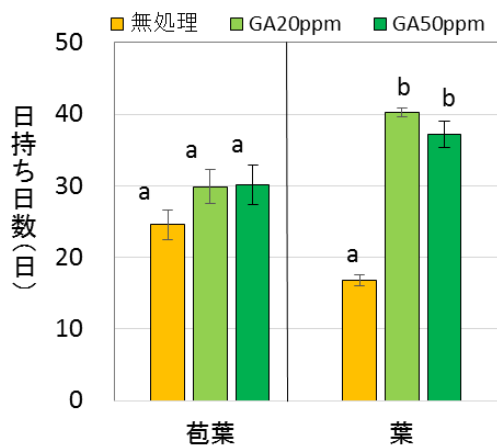


図4 クルクマ‘シャローム’の日持ちに及ぼすジベレリンの影響
写真は30日目、左から無処理、25ppm、50ppm

(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所

成果要約

水揚げが悪化しやすいケイトウ品種では界面活性剤の処理により日持ちが延長した。グラジオラスとダッチアイリスでは球根切り花用前処理剤により日持ちが延長した。ダッチアイリスにおいて、球根切り花用前処理剤は小売段階における処理でも有効であった。ダッチアイリスでは収穫ステージを早めることにより日持ちが延長した。ナデシコでは、前処理と後処理により日持ちが延長した。ハナモモでは糖質を含む前処理剤により日持ちが延長した。

目的

大阪府の主要花きであるケイトウ、グラジオラス、サクラ、ダッチアイリス、ナデシコ、ハナモモにおいて、品質管理技術の改善を行いその有効性を検証する。バラにおいて、浮遊カビの分解に効果があるとされる空気清浄機による温室、輸送コンテナ等閉鎖空間での灰色かび病発病抑制効果を検証する。

結果の概要

1. グラジオラス5品種において、球根用後処理剤「クリザールブルボサス」の後処理により茎折れが抑制され、日持ちが延長することを明らかにした(図1)。
2. ケイトウ‘ドリアン・イエロー’では後処理により日持ちが延長すること、‘ボンベイ・ピンク’では後処理剤および界面活性剤の処理が品質保持効果を示すことを明らかにした。
3. サクラ‘啓翁桜’において、促成開花に必要な低温遭遇時間を明らかにした(図2)。
4. 3日間乾式保管し、開花しにくくなったダッチアイリスでは、BAとジベレリンの前処理と球根用後処理剤「クリザールブルボサス」の後処理により、開花率が上昇し、日持ちも延長することを明らかにした(図3)。
5. ナデシコでは、STSの前処理あるいは後処理により日持ちが延長し、特に後処理の効果が高いことを明らかにした(図4)。
6. ハナモモ‘秀月’では、ふかし時に後処理剤「美咲」を処理することにより開花率が上昇するとともに、ブルーイングの発生が抑制され、品質保持に効果があった(図5)。
7. バラでは、二酸化塩素剤の処理により灰色かび病の発生が抑制されることを明らかにした。

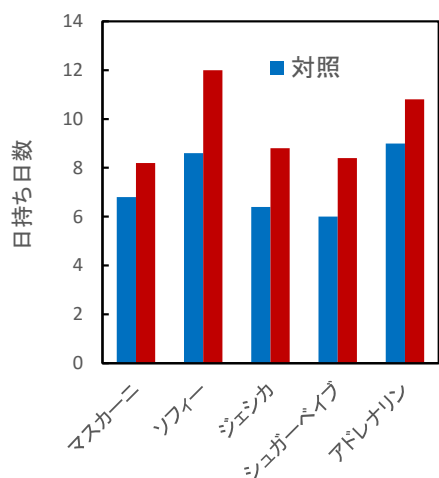


図1 グラジオラスの日持ちに及ぼす球根用後処理剤処理の影響



図2 サクラの開花に及ぼす低温遭遇時間の影響
左:400時間、中:800時間、右:900時間



図3 保管期間の短いダッチアイリスの開花に及ぼす品質保持剤処理の影響
左:対照、右:球根用前処理剤→球根用後処理剤



図4 保管期間の長いダッチアイリスの開花に及ぼす品質保持剤処理の影響
左:対照、右:球根用前処理剤→球根用後処理剤



図5 ナデシコの日持ちに及ぼす前処理と後処理の影響
右:STS前処理、左:STS前処理+後処理



図6 ふかし時の糖質処理がハナモモの開花に及ぼす影響
観賞開始後5日目、左:水、右:後処理剤

高知県農業技術センター

成果要約

蕾段階で収穫したダリア切り花では、出荷前と輸送中の糖質処理により日持ちが延長することを明らかにした。オリエンタル系ユリでは、輸送中にアルストロメリア用前処理剤で処理すると葉の黄化が抑制された。

目的

高知県の主要品目であるグロリオサ、ダリア、トルコギキョウおよびユリにおいて、前処理、輸送環境と輸送方法、後処理について検討し、品質保持に最適な条件を明らかにする。さらに実証試験により技術の有効性を検討する。

結果の概要

1. グロリオサ‘サザンウインド’では、給水資材「花の恵」は「エコゼリー」よりも優れたが、‘ルテア’では「エコゼリー」が優れた。また前処理時の糖質濃度を高めることが品質保持に効果を示すことを明らかにした(図1)。
2. ダリア‘アジタート’の慣行の切り前では、2%スクロースを前処理および輸送中に処理することにより日持ちが延長することを明らかにした。また、蕾段階で収穫した切り花では、2%スクロースを前処理および輸送中に処理することにより日持ちがさらに延長することを明らかにした(図2)。
3. ダリア‘黒蝶’を用い大阪の市場に実送した試験においても、蕾段階で収穫した切り花を、2%スクロースを前処理し、さらに輸送中も処理することにより、日持ちが延長することを明らかにした。
4. オリエンタル系ユリ‘シベリア’、‘カサブランカ’および‘コンパニオン’では、輸送中にアルストロメリア用の前処理剤を処理することにより、葉の黄化が抑制されることを明らかにした。
5. トルコギキョウでは後処理により花卉の退色が抑制されることを明らかにした(図3)。



図1 グロリオサ‘サザンウインド’の日持ちに及ぼす前処理と後処理の影響
右: 糖質含有前処理剤→水、左: 4%糖質→糖質含有前処理剤



図2 ダリア‘アジタート’の日持ちに及ぼす切り前と品質保持剤処理の影響
上: 処理開始時、下: 11日目、左から2%糖質→2%糖質→糖質含有前処理剤、2%糖質→2%糖質→糖質含有前処理剤、水→エコゼリー→水



図3 トルコギキョウ‘グラナスピンク’の日持ちに及ぼす切り前と後処理の影響
7日目、左から早切り、慣行、遅切り、いずれも右は対照、左は後処理

熊本県農業研究センター農産園芸研究所

成果要約

シュッコンカスミソウでは、後処理により日持ちが延長したが、切り前の違いが日持ちに及ぼす影響は大きくなかった。前処理時に抗菌剤を加えると細菌の増殖が抑えられた。トルコギキョウでも、後処理により日持ちは著しく延長し、特に切り前が早い切り花に有効であった。

目的

シュッコンカスミソウおよびトルコギキョウにおいて、品質の低下が問題となる高温期(4～5月、9月～11月)の作型を中心に、切り前、前処理条件および輸送方法等について検討を行い、品質保持に最適な条件を明らかにする。併せて、得られた知見をもとに現地実証試験を行い、その有効性を検証する。

結果の概要

1. シュッコンカスミソウ‘アルタイル’において、前処理剤に抗菌剤(クリザールブースター)を添加することにより、3回使用しても細菌の増殖が抑制されることを明らかにした(図1)。ただし、抗菌剤を使用しなくも3回処理であれば日持ちは短縮しなかった。
2. シュッコンカスミソウ‘アルタイル’、‘ベールスター’ともに、切り前を早めることにより、慣行の切り前で収穫したときよりも日持ちは多少延長した。またいずれの品種でも後処理により、日持ちは3倍程度延長した(図2)。
3. シュッコンカスミソウ‘ベールスター’では、輸送中の糖質処理による日持ち延長効果はみられなかった。
4. トルコギキョウ‘シルクラベンダー’と‘グラナスピンク’では、輸送中の品質保持剤の種類が日持ちに影響を及ぼすことはみられなかった。
5. トルコギキョウ‘グラナスピンク’において、後処理しない場合は切り前が遅いほど日持ちは長くなった。後処理により日持ちは2倍以上延長し、特に切り前が早いほど日持ちは長くなった(図3)。

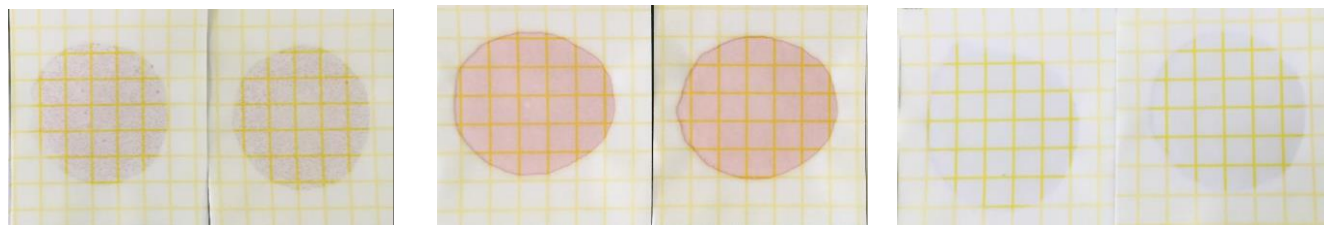


図1 前処理用抗菌剤が細菌の増殖に及ぼす影響
左: 前処理剤1回使用、中: 前処理剤3回使用、右: 前処理剤3回使用+抗菌剤

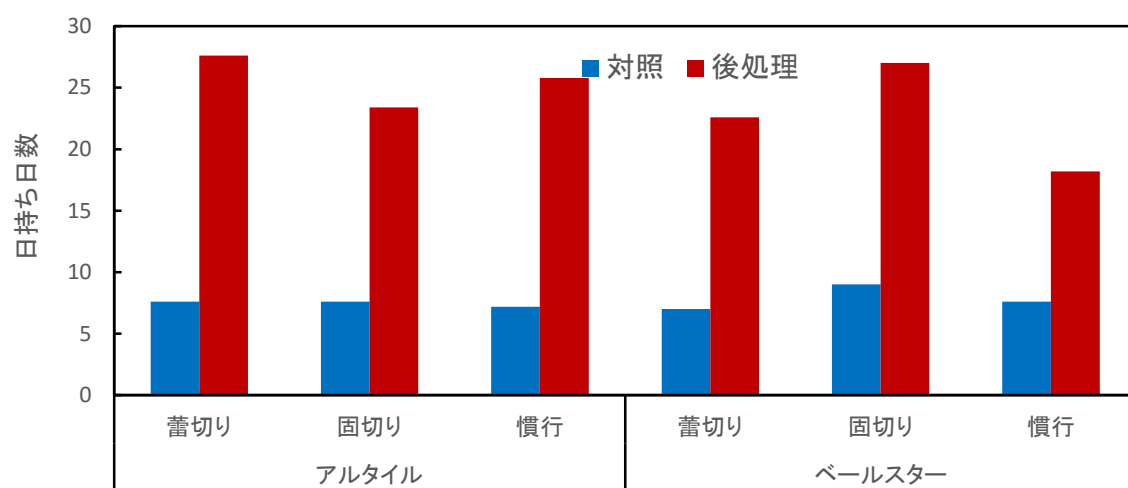


図2 シュツコンカスミソウの日持ちに及ぼす切り前と後処理の影響

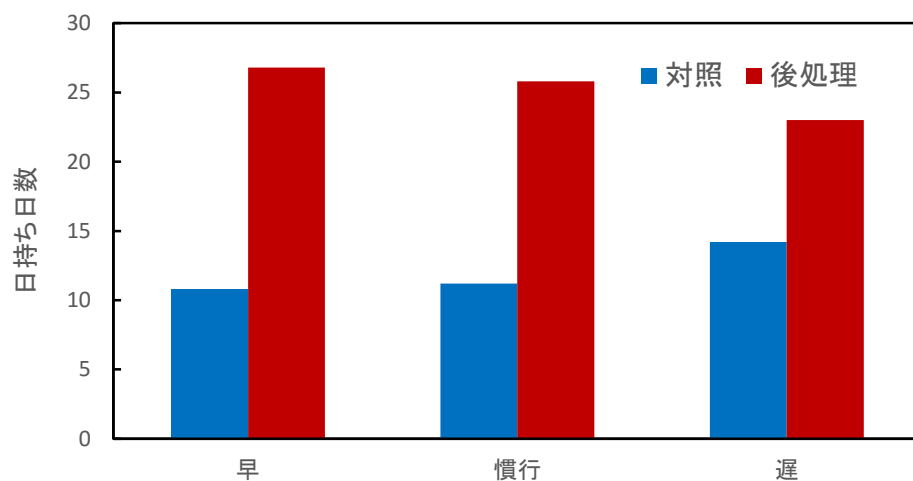


図3 トルコギキョウ 'グラナスピंक' の日持ちに及ぼす切り前と後処理の影響