

[年度] 令和4年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 無加温ハウスで栽培可能な新規切り花「アルメリア」の鮮度保持技術と施肥管理方法の確立

[担当機関名] 農業試験場暖地園芸センター園芸部 [連絡先] 0738-23-4005

[専門分野] 花き

[分類] 普及

[背景・ねらい]

アルメリアは花色が豊富で切り花本数も多く、スターチスと同じ無加温条件で据置栽培も可能です。しかし、アルメリアは収穫するとすぐに花弁がしぼむため、切り花としては利用されていません。そこで、アルメリアを切り花として利用するための鮮度保持技術および施肥の管理方法を確立しました。

[研究の成果]

1. 密閉容器に切り花を入れてエチレン処理をした結果、全個体の花弁が萎んだことから花弁が萎む原因はエチレンでした（写真1）。

2. エチレン阻害剤として利用されているクリザール K-20C (STS)、BA (ベンジルアデニン) および GA (ジベレリン) が入っているクリザール BVB、BA と GA に糖の入ったクリザールブルボサス (以下、クリザール省略) および蒸留水で7日間連続処理を行った結果、ブルボサスの開花率が最も高く、BVB では開花度合は低いことから、ブルボサスに入っている糖がアルメリアの開花に必要であると推察された (写真2、図1)。



写真1 エチレンがアルメリアの花弁に及ぼす影響  
エチレンガス 10ppm 23℃ 24時間処理

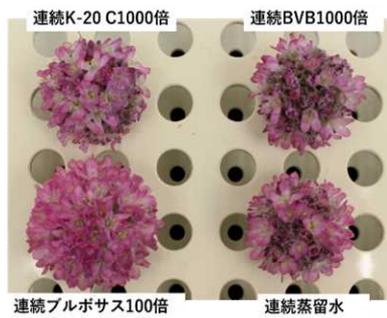


写真2 前処理剤の種類による鮮度保持効果  
K-20 C: (STS、チオ硫酸銀)、BVB: (BA+GA)、ブルボサス(BA+GA+糖)

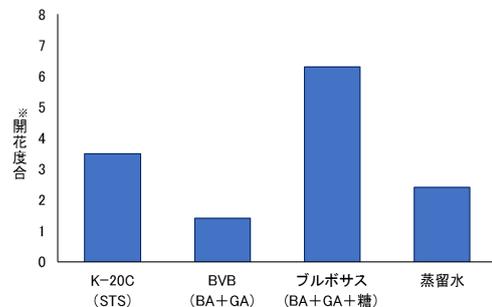


図1 前処理剤の連続処理が開花度合に及ぼす影響  
※開花度合：花弁萎み無し10 - 全花弁萎み、花弁なし

3. STS は花弁まで届かないと効果は認められません。アルメリアの花茎からの吸水では花弁まで届かず、萼で蓄積するため (写真3)、アルメリアではSTSの効果は低くなりました。

4. エチレン阻害方法がSTSとは異なり、植物体内のエチレン合成そのものを阻害するアミノイソ酪酸 (AIB) と糖と殺菌剤の入った鮮度保持剤 (「ピチピチブルファン」、福花園種苗 (株)) で連続処理をすると、10日間開花状態が維持できたことから、アルメリアの鮮度保持剤には「ピチピチブルファン」が最適であることがわかりました (写真4)。



写真3 花弁染色剤の吸収試験  
切り花染色剤ファンタジーブルーを茎から吸水

(様式1)



写真4 AIBとSTSの鮮度保持効果の比較  
(処理開始8日目)

左: AIB (【ピチピチブルファン】)  
右: STS1000倍+GLA (50mg/L 硫酸アルミニウム+0.5ml/L ケーソンCG+1%グルコース)  
横列: 同一株から収穫した切り花 各処理区3本

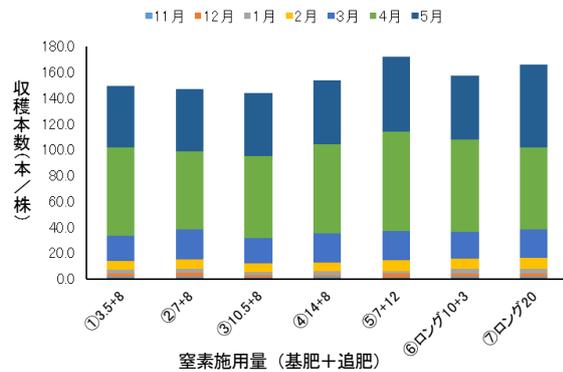


図2 定植1年目株の収穫本数(本/株)

z: 試験区①～⑤は紀の里4号(6-6-6)、試験区⑥はスーパーエコロン413-180日(14-11-13)、試験区⑦はロング413-360日(14-11-13)を施用。

y: OK-F-1(15-8-17)を試験区①～⑤は11月14日から、試験区⑥は3月17日から1～2回施用(1回当たり0.65kgN/10a(試験区⑤は1.0kgN/10a))。

4. 最適な開花度合について3分咲きから満開の切り花をピチピチブルファンで連続処理した結果、3分咲きでも完全に開花しましたが、花が小さくなるため、蕾が少し残っている8分咲きが適していると考えられます(データ省略)。
5. 湿式輸送を想定してピチピチブルファン液につけた切り花を段ボール箱に入れて3日間室温で保管後、明期12時間、室温23℃、湿度60%で保管すると、収穫から10日以上開花状態を維持できたため、ピチピチブルファンを使うと湿式輸送が可能であると考えられます(データ省略)。

#### 施肥管理(農業試験場)

1. 定植1年目株の施肥方法を検討した結果、窒素施用量で基肥3.5kg/10a、追肥8kg/10aとした場合と、基肥および追肥をそれぞれ増やした場合の収穫本数に有意な差はなかったことから、施肥量は基肥3.5kg/10a、追肥8kg/10aが効率的でした(図2)。
2. 定植2年目以降の施肥方法は、緩効性肥料を合計窒素量20kg/10a1回のみ施用した区と、液肥を定期的に施用し合計窒素量15kg/10aを施用した区で収量や品質に差はありませんでした(データ省略)。

#### [成果のポイントと活用]

1. AIBの入ったピチピチブルファンで連続処理し、湿式輸送を行うと開花状態を10日以上維持できるため、切り花として利用出来なかったアルメリアの市場出荷が可能となると考えられます。
2. アルメリアの鮮度保持効果は個体間差が大きいため、有望株の増殖が必要です。アルメリアは挿し芽増殖が可能で適期は5—6月です。また、挿し穂を冷蔵保存すると発根率が悪くなります。
3. 今回使用した鮮度保持剤は市販されている商品なので安全性に問題はありません。
4. アルメリアの栽培、鮮度保持、増殖方法等についての栽培マニュアルはURL:  
[https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070100/070109/gaiyou/003/danchiengcenter/d0210196\\_d/fil/arumeria\\_manual2.pdf](https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070100/070109/gaiyou/003/danchiengcenter/d0210196_d/fil/arumeria_manual2.pdf)に掲載しています。

#### [その他]

予算区分: 県単(農林水産業競争力アップ技術開発事業)

研究期間: 平成31年(令和元年)～令和3年

研究担当者: 花田裕美

発表論文等: なし ホームページ掲載の可否: 可