

[成果情報名] クルクマは界面活性剤の前処理で日持ちが向上
[要 約] クルクマは、極端に日持ちが短い切り花が発生することがある。乾式輸送を行う場合、収穫後、速やかに界面活性剤を主体とした前処理剤を処理することで生け花後の吸水が促進され、日持ちが向上する。
[キーワード] クルクマ、界面活性剤、前処理剤、乾式輸送、日持ち
[担 当] 静岡農林技研・花き科
[連絡先] 0538-36-1555、agrikaki@pref.shizuoka.lg.jp
[区 分] 野菜・花き
[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

クルクマは、日持ち日数が極端に短い切り花が発生することがあるが、収穫後の前処理方法は明らかにされていない。そこで、クルクマ切り花の日持ち向上につながる処理方法を開発する。

[成果の内容・特徴]

- 1 クルクマの日持ち限界症状は、大きく分けて「苞葉の乾燥」とそれ以外（「苞葉の褐変」、「茎の曲がり」など）に分けられる。極端に日持ちが短い場合における、主な日持ち限界の症状は、「苞葉の乾燥」である(図1)。
- 2 水揚げ(前処理)後、湿式で輸送を行うことにより、「苞葉の乾燥」の発生が少なくなり、日持ちは長くなる(表1)。
- 3 乾式で輸送する場合は、界面活性剤で前処理を行うことにより、生け花後の吸水量が増加し、「苞葉の乾燥」の発生が減少し、日持ちが向上する(表1)。
- 4 収穫から水揚げ(前処理)までの経過時間が長くなると、前処理中および生け花後の吸水量が減少し、日持ちが短くなるため、収穫後速やかに水揚げ(前処理)を行う(表2)。
- 5 市販前処理剤(ハイフローラ/G2000)を処理することにより、生け花後の吸水量が増加し、日持ち日数が極端に短い切り花が減少する(表2)。
- 6 市販前処理剤(ハイフローラ/G2000)を1000倍で、1ℓの溶液で50本処理した場合、切り花1本当たりのコストは0.04円となる。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本成果は、クルクマ品種「シャローム」を用い、6～10月の試験で得たものである。
- 2 表1は気温25℃、相対湿度60%、表2は気温23℃、相対湿度70%、12時間日長条件での試験結果である。
- 3 切り花の日持ちは、このほか栽培条件、気象条件などの影響を受ける。
- 4 クルクマは、収穫時期により日持ち日数に差が見られる。

[具体的データ]



図1 クルクマ切り花の主な日持ち限界症状(品種‘シャローム’)
左から、「苞葉の乾燥」、「苞葉の褐変」、「茎の曲がり」

表1 界面活性剤の前処理および輸送方法がクルクマの日持ちに及ぼす影響(品種‘シャローム’)

試験区	吸水量 ¹⁾ (g/gFW/1日間)	日持ち		鑑賞限界となった症状(本) ²⁾		
		平均日数 (日)	7日間以内本数	苞葉の 乾燥	苞葉の 褐変	花茎の 曲がり
界面活性剤 ³⁾ →湿式輸送	0.19 a ⁴⁾	12.9 a	0	3	4	8
蒸留水→湿式輸送	0.18 a	11.8 ab	1	4	4	7
界面活性剤→乾式輸送	0.21 a	7.6 b	6	7	2	2
蒸留水→乾式輸送	0.11 b	2.1 c	10	10	0	0
分散分析 ⁵⁾	**	**	-	-	-	-

- 1) 生け花後1日間の生け花時の植物重1gあたりの吸水量
- 2) 重複あり(n=10)
- 3) Tween20を使用し、1日処理した
- 4) 異なる符号間はTukey法で5%水準で有意差あり
- 5) **は1%水準で有意差あり

表2 水揚げ開始までの時間と前処理がクルクマの日持ちに及ぼす影響(品種‘シャローム’)

処理条件		相対新鮮重 ²⁾ (%)	吸水量 (g/本)			日持ち日数(日)	
前処理までの時間	前処理剤 ¹⁾		処理中1日間	生け花後7日間	平均	最短	
2時間	ハイフローラ /G2000	-	4.63 ab ³⁾	18.2 ab	20.5 a	10	
5時間		98	4.51 ab	21.0 a	23.1 a	8	
24時間		91	4.88 a	14.5 c	19.0 ab	11	
2時間	蒸留水 (対照)	-	4.25 ab	13.1 cd	21.2 a	5	
5時間		98	3.71 ab	15.2 bc	19.3 ab	4	
24時間		91	3.91 b	10.8 d	10.7 b	4	
分散分析 ⁴⁾		-	**	**	**	-	

- 1) 前処理は1日行った
- 2) 収穫2時間後を基準とした
- 3) 異なる符号間はTukey法で5%水準で有意差あり
- 4) **は1%水準で有意差あり

[その他]

研究課題名：花き日持ち性向上対策実証事業
 予算区分：国委
 研究期間：2014～2015年度
 研究担当者：名越勇樹、外岡慎、本間義之、貫井秀樹
 発表論文等：