

[成果情報名]夏秋輪ギク「精の一世」の出荷時期調整に向けた長期冷蔵保管技術の確立

[要約]夏秋輪ギク「精の一世」において、需要期より早期開花した場合、気化式加湿器を用いることにより1～2週間の長期保管による出荷調整が可能である。その際、切り前は1週間保管の場合で固切り～慣行、2週間保管の場合で固切りとすることで通常通り開花する。

[キーワード]精の一世、日持ち、長期保管、切り前、加湿、出荷調整

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・花き・生物工学研究室

[連絡先]（代表）0957-26-3330

[区分]花き **[分類]**普及 **[作成年度]**2021年度

[背景・ねらい]

夏期に栽培される夏秋輪ギクは、高温等により開花期が不安定となり、需要期に出荷できないことによる単価の低迷が問題となっている。このことから、出荷時期調整技術として、8月出荷作型の夏秋輪ギク「精の一世」において、冷蔵庫保管時に気化式加湿器を用いることにより、2週間の保管を行っても日持ちが低下せず、出荷時期調整が可能であることを明らかにしている（2020成果情報）。

そこで今回は、冷蔵庫保管期間および切り前の違いが出庫後の開花に与える影響について明らかにすることにより、技術の安定化を図る。

[成果の内容・特徴]

- 7日間の冷蔵庫保管を行うと、いずれの切り前でも花径の変化は小さい（表1）。14日間の冷蔵庫保管を行うと、膜切れ時の切り前では花径が小さくなり、慣行の切り前では花径が大きくなる。
- 出庫後の日持ちは、14日間保管を行うと、7日間と比較して短くなるが、慣行と同等である（表2）。
- 出庫後の花径は、切り前を膜切れ時とすると開花の進みが遅く満開時の花径も小さくなる（図1）。また、慣行の切り前で14日間保管を行うと、出庫後の開花の進みが早くなる。

[成果の活用面・留意点]

- 本試験の長期保管中の出荷箱内の平均温度は5.2℃、平均湿度は97.3%であった。
- 冷蔵庫保管中の切り花重量の減少率は、7日保管で5.9%、14日保管で12.2%、加湿無しの2週間保管で26.4%であった（データ略）。
- 気化式加湿器導入費は5坪用で約25万円（出荷箱160箱程度）である。長崎花市場の白輪ギク販売単価（H27～R2平均）は7月下旬が51.6円/本、8月上旬で68.1円/本であり、7月下旬から8月上旬に出荷調整を行うことにより、16.5円/本の単価向上が見込まれる。

【試験概要・試験区構成】

作型・品種 9月中旬開花作型「精の一世」

試験方法 収穫、90cm調整後、水揚げを行い、出荷箱に詰めて冷蔵庫で保管した。
出庫後、2日間の輸送シミュレーション（24時間10℃、24時間25℃）を行ったのち、50cmに調整し、恒温恒湿室で日持ち調査を行った。

検定条件 気温25℃程度、相対湿度60%程度、照度700～800lux、12時間日長

調査本数 10本 1反復

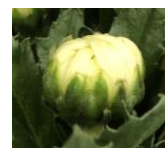
【試験区】

保管期間	切り前	保管中の加湿
7日	膜切れ	
	×	固切り 有り
14日	慣行	
1日（対照）	慣行	無し

【切り前基準】



膜切れ
膜切れ～花弁が見え始める頃



固切り
花弁の縦幅がガクの縦幅より小さい頃



慣行
花弁の縦幅がガクの縦幅と同等となる頃

※加湿には気化式加湿器「Green Keeper」（株式会社 藤鎌倉製作所）を用いた。

[具体的データ]

表 1 冷蔵庫保管中の花径の変化

試験区	保管期間	切り前	花径 (mm)		相対値 ^z (%)
			入庫時	出庫時	
7日	膜切れ時	膜切れ時	19.7	20.1	102.5
		固切り	22.6	23.5	103.9
		慣行	25.4	25.7	101.2
14日	膜切れ時	膜切れ時	19.4	19.0	98.1
		固切り	23.0	24.7	107.2
		慣行	25.4	30.4	119.7
1日 (対照)	慣行	25.2	26.1	103.5	

^z 保管開始時の花径を100とした時の、出庫時の花径の割合 (%)

表 2 異なる保管期間および切り前による日持ち日数および最大時花径

試験区	保管期間	切り前	日持ち日数 (日)		最大時 花径 (mm)	評価		
			平均値 ± SD			日持ち	出庫時花径	満開時花径
7日	膜切れ時	膜切れ時	26.8 ± 10.2a ^z		57.2 d	○	○	×
		固切り	25.1 ± 7.8a		83.0 b	○	○	○
		慣行	25.0 ± 5.7a		86.1 b	○	○	○
14日	膜切れ時	膜切れ時	19.9 ± 5.1a		57.5 d	○	○	×
		固切り	19.9 ± 6.4a		88.9 ab	○	○	○
		慣行	19.2 ± 6.6a		96.6 ab	○	×	○
1日 (対照)	慣行	21.8 ± 9.0a		72.4 c	-	-	-	
分散分析 ^y	保管期間 (A)		**	**				
	切り前 (B)		n. s.	**				
	交互作用 (A×B)		n. s.	*				

^z Tukey-kramer 法により、同列の異なる英文字間に 5%水準で有意差あり

^y 二元配置の分散分析により、n. s. は有意差なし、**は 1%、*は 5%水準で有意差あり

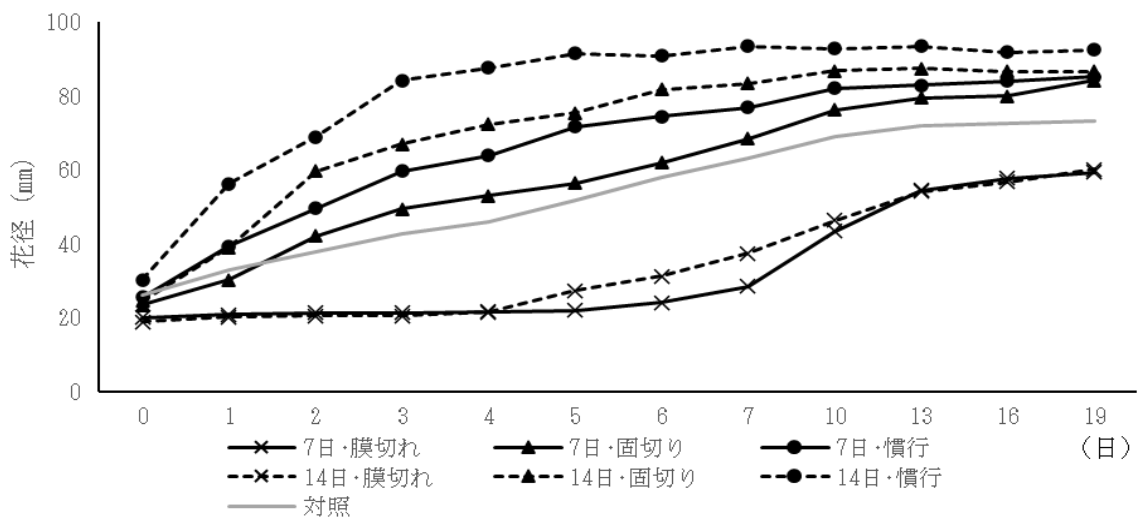


図 1 出庫後の花径の推移

[その他]

研究課題名：気候変動に左右されない輪ギクの周年安定生産に向けた栽培技術の確立

予算区分： 県単

研究期間：2020～2023 年度

研究担当者：久村麻子