

[成果情報名] 萎凋細菌病抵抗性を有するカーネーション新品種「ひめかれん」の特性

[要約] 「ひめかれん」は、萎凋細菌病抵抗性を有し、白地に赤紫覆輪の花色のスプレータイプ、浅剣弁の晩生品種である。同系列色の「タイム」と比べ花径や花弁数は同程度で日持ちは良い。

[キーワード] カーネーション、スプレータイプ、萎凋細菌病、抵抗性

[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] 2019 年度

[背景・ねらい]

カーネーションは、本県花き生産においてキクに次ぐ主要品目である。近年、輸入の増加により国際競争が一層激化し単価が低迷しており、県内農家の経営は厳しい状況にある。このため、本県では、単価向上、種苗費低減による経営改善を目指し 2004 年度からオリジナル品種の開発に取り組んでいる。現在は、主要花色で、萎凋細菌病抵抗性を有する品種の育成を目指している。

近年、土壌病害である萎凋細菌病による被害が拡大しており、抵抗性品種の育成が求められている。これまで、農研機構育成の萎凋細菌病抵抗性品種「花恋ルージュ」を育種素材として抵抗性を有するスプレータイプの品種育成に取り組んできた。

ここでは、萎凋細菌病抵抗性を有する新品種「ひめかれん」について、同系列色の「タイム」を対照品種とし、形質、日持ち等について調査を行う。

[成果の内容・特徴]

「ひめかれん」は、「花恋ルージュ」を子房親、本センター育成の「だいすき」を花粉親とした交配で得られた実生から 2012 年度に一次選抜した系統で、以下の特性を有する。

1. 農研機構が実施した 3 回の萎凋細菌病菌接種試験において、「花恋ルージュ」と同等の強い抵抗性を有する。なお、1 回の萎凋病菌接種試験においても、「花恋ルージュ」と同等の強い抵抗性を有する (表 1)。
2. 花色は白 (RHS-カラーチャート WHITE GROUP NN155-B) 地に赤紫 (RHS-カラーチャート RED-PURPLE GROUP N57-B) 縁の覆輪で、花弁は浅剣弁である (写真 1)。
3. 採花開始が 11 月 4 日、6 日となる晩生品種で、年内の 1 株あたり採花本数は 0.9、1.4 本となり、5 月 19、21 日までの採花本数は 7.1、7.5 本である。11 月以降は切り花長 70cm 以上、有効花蕾数 4 輪以上になり、1~3 月は 5 輪前後、4~5 月は 6 輪と多くなる。茎の硬さを示す下垂度は、11 月以降は 1 と年間を通して茎は硬い (表 2)。
4. 花径や花弁数は「タイム」と同程度で、日持ちは無処理区で 3 日長い 14.9 日と日持ちが良く、前処理区では 1 日長い 16 日である (表 3)。
5. 諫早市の現地で毎年立ち枯れ症状が発生している圃場において、定植 10 ヶ月後の 5 月 14 日時点の調査で、枯死株率は「タイム」の 95% に対し、0% である (写真 2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 2019 年 10 月 28 日に品種登録出願公表 (第 34018 号) となった。
2. 本センターの試験は 6 月 20~22 日の定植であるが、晩生品種であるため、早めの定植が勧められる。

※耕種概要 (長崎県農林技術開発センター)

年度	調査株数	定植日	ハウス規格	栽植様式	栽植密度	一次摘心	二次摘心	三次摘心	加温	採花
2016年	30本	6月22日	ビニールパイプ	隔離ベンチ	14,000 株/10a	7月13日	8月下旬	9月下旬	12°C 設定	2輪 開花 時
2017年	12本	6月21日		10×10cm7目		7月9日	~	~		
2018年	24本	6月20日		ネット2条植え			9月上旬	10月上旬		

[具体的データ]



写真1 「ひめかれん」(左)と「タイム」(右)の
花色・花型・草姿



写真2 諫早市の発生圃場での定植10ヶ月後の
枯死株率(2018年産・地床)
「ひめかれん」: 0%(上) 「タイム」: 95%(下)

表1 「ひめかれん」への萎凋細菌病菌及び萎凋病菌接種検定試験結果

品種	萎凋細菌病菌			平均 罹病 率 (%)	萎凋病菌	
	1回目 (91日後) (2014年度) 枯死数 /検定数 (本)	2回目 (91日後) (2015年度) 枯死数 /検定数 (本)	3回目 (83日後) (2015年度) 枯死数 /検定数 (本)		1回目 (63日後) (2016年度) 枯死数 /検定数 (本)	罹病 率 (%)
ひめ かれん	0/23	0/19	0/35	0.0	0/17	0.0
ノラ (罹病性)	10/10	11/11	9/9	100.0	3/10	30.0
花恋 ルージュ (抵抗性)	0/9	0/10	2/9	7.4	1/15	6.7

z) 罹病率は枯死数/検定数から算出。

表2 「ひめかれん」の月別の切り花品質及び収量(2016~2017年産)

作付 年	採花 開始 日	月	切り花	切り花	有効 花蕾数 (輪)	下垂 度 (示度)	採花本数/株	
			長 (cm)	重 (g)			月別 (本)	累積 (本)
2016	11月 4日	10月	65.0	30.0	5.0	2.0	0.0	0.0
		11月	74.4	40.7	4.1	1.0	0.3	0.3
		12月	82.2	52.6	4.6	1.0	0.6	0.9
		1月	87.9	58.4	5.0	1.0	1.0	1.9
		2月	92.8	61.4	5.0	1.0	0.5	2.4
2017	11月 6日	3月	93.2	69.8	4.8	1.0	0.4	2.9
		4月	96.3	72.0	6.3	1.0	1.7	4.5
		5月	92.8	67.8	6.2	1.0	2.6	7.1
		10月	-	-	-	-	0.0	0.0
		11月	76.6	38.9	4.2	1.1	0.4	0.4
		12月	87.1	52.1	4.2	1.0	1.0	1.4
		1月	91.5	63.6	5.1	1.0	0.3	1.7
		2月	95.6	67.1	5.3	1.0	0.8	2.5
		3月	94.5	69.7	5.6	1.0	1.0	3.5
		4月	92.6	69.2	6.0	1.0	1.0	4.5
5月	98.1	66.8	6.4	1.0	3.0	7.5		

z) 2017年5月19日、2018年5月21日まで調査。

y) 下垂度は、切り花先端から50cmの位置で水平に保持し、下垂した角度。0~10°を1とし、90°までを10°刻みの9段階で指数化した数値。

表3 「ひめかれん」の切り花形質及び日持ち(2018年産)

品種名	花径 (mm)	花弁数 (枚)	花梗長 (cm)	二次		日持ち日数	
				花柄数 (本)	花柄長 (cm)	無処理 (日)	前処理 (日)
ひめかれん	58.1	39.8	5.8	0.5	3.6	14.9	16.3
タイム	56.3	37.5	12.8	2.0	4.0	11.4	15.1

z) 2月15日~3月22日採花分の形質を調査。花径、花弁数、花梗長は26輪の平均。

y) 日持ち調査は1月28日~3月8日採花分で実施。2輪が外花弁水平状態の開花ステージで採花し、無処理区は水道水、前処理区はクリザールK-20C1000倍液に4℃で10時間水揚げ後、室温25℃、湿度60%、1000lux12時間日長に設定した恒温室内で調査した。老化していない小花が2輪以下となった時点で調査終了。

[その他]

研究課題名：良日持ち性および萎凋細菌病抵抗性を有するカーネーション品種の開発
温暖化に対応したカーネーション新品種の育成

予算区分：国庫、県単

研究期間：2014~2018年度

研究担当者：竹邊丞市、渡川友里恵、植松紘一、渡部美貴子、山口博康（農研機構）、
八木雅史（農林水産省技術会議事務局）