

[成果情報名] 萎凋細菌病抵抗性を有するスプレーカーネーション有望系統「長崎 11-01」の特性

[要約] 「長崎 11-01」は萎凋細菌病抵抗性を有し、スプレータイプで濃い赤紫の花色、浅剣弁の中生系統である。「ダークピンクバーバラ」よりも花弁数が多く、また切り花品質も同等以上である。

[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] 指導

[作成年度] 2017 年度

[背景・ねらい]

カーネーション萎凋細菌病は夏期の高温期に発生し、立ち枯れを起こす。この細菌は土壌中に残存するため、防除が困難である。

そこで、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オリジナル品種の育成に取り組んでいる。

ここでは、萎凋細菌病抵抗性を有する有望系統「長崎 11-01」について、切り花特性および栽培特性を調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 「長崎 11-01」は、2011 年春に「花恋ルージュ」と本センター育成の「だいすき」を交配して選抜された系統である。
2. 3 回の萎凋細菌病接種試験ではいずれも罹病率は 0 %で、「花恋ルージュ」と同等の強い抵抗性を有する(表 1)。
3. 花色は濃い赤紫色 (RHS-カラーチャート RED-PURPLE GROUP 61-D) で、花弁は浅剣弁である(写真 1)。
4. 1 株あたりの採花本数は、7.5 本である(表 2)。
5. 1 月までの切り花は、着輪数はほとんど 4 輪以下であるが、2 月からは着輪数が 4 輪以上となる(表 2、3)。
6. 鉄骨硬質フィルムハウスでは 1 月まで茎は軟らかいが、ビニールパイプハウスでは 1 月から下垂度 1.8 以下と茎は硬くなる(表 2、3)。
7. 採花開始日は「ダークピンクバーバラ」と同程度であり、年内の 1 株あたりの採花本数も「ダークピンクバーバラ」と同程度である(表 3)。
8. 切り花重、茎の硬さは「ダークピンクバーバラ」と同程度となる(表 3)。
9. 花梗長、二次花柄数は、「ダークピンクバーバラ」と同程度である(表 4、写真 2)。
10. 花径は「ダークピンクバーバラ」と同程度であるが、花弁数は 30 枚近く多い(表 4)。
11. 日持ちは、前処理した状態で、「長崎 11-01」のほうが「ダークピンクバーバラ」よりも 2 日以上長くなり、また無処理でも 15 日と日持ちが長い(表 4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 2016 年度現地ビニールハウス・地床栽培において、下垂度 1.2、収量 6.6 本/株と年間を通し、切り花品質は高かった。そのため、「長崎 11-01」はビニールハウス・土耕栽培が適する。
2. 今年度、萎凋細菌病が発生した現地圃場における試作において、本系統の罹病率は 0 %であった。
3. 2018 年度品種登録申請を目指している。

[具体的データ]

表1「長崎11-01」の萎凋細菌病接種検定試験結果

系統/品種名	1回目	2回目	3回目	平均罹病率 (%)
	枯死数/検定数 (本)	枯死数/検定数 (本)	枯死数/検定数 (本)	
長崎11-01	0/23	0/18	0/35	0.0
ノラ (罹病性)	10/10	11/11	9/9	100.0
花恋ルージュ (抵抗性)	0/9	0/10	2/9	7.4

※罹病率は枯死数/検定数の割合から算出した。

表2 「11-01」の月別の切り花品質及び収量(2016年度)

系統名	採花開始日	月	切り花	切り花	有効花蕾数 (輪)	下垂度	採花本数/株	
			長 (cm)	重 (g)			月別 (本)	累積 (本)
長崎11-01	10月	10月	54.0	18.0	4.0	3.0	0.10	0.10
		11月	72.4	33.4	3.2	2.8	0.50	0.60
		12月	77.5	35.8	3.8	2.2	1.30	1.90
	28日	1月	80.6	38.3	4.0	1.3	0.80	2.70
		2月	90.7	54.1	4.9	1.0	1.00	3.70
		3月	82.8	51.0	5.0	1.0	0.50	4.20
		4月	85.0	50.0	6.0	1.0	1.20	5.40
5月	79.6	52.5	5.9	1.0	2.10	7.50		

※2: 2017年5月17日まで調査。

表3 「長崎11-01」の月別の切り花品質及び収量(2017年度)

ハウス規格	系統/品種名	採花開始日	月	切り花	切り花	有効花蕾数 (輪)	下垂度	採花本数/株	
				長 (cm)	重 (g)			月別 (本)	累積 (本)
鉄骨硬質フィルム	長崎11-01	10月16日	10月	71.4	23.5	3.4	4.0	0.58	0.58
			11月	81.5	28.4	3.3	3.7	1.54	2.12
			12月	84.8	30.2	3.2	3.2	0.54	2.66
			1月	84.0	33.3	2.3	2.0	0.13	2.79
	ダークピンクバーバラ	10月25日	10月	75.3	20.0	3.9	4.5	0.29	0.29
			11月	82.7	25.5	3.6	4.6	0.79	1.08
			12月	79.7	25.3	3.4	3.8	1.00	2.08
1月	77.1	28.0	3.6	2.7	0.29	2.37			
パイプハウス	長崎11-01	10月30日	10月	67.2	24.7	3.4	2.5	0.46	0.46
			11月	76.3	31.6	3.5	2.8	1.67	2.13
			12月	79.2	38.7	3.8	2.6	1.08	3.21
			1月	81.7	46.0	4.4	1.8	0.54	3.75
	ダークピンクバーバラ	10月24日	10月	74.0	26.3	3.2	3.1	0.38	0.38
			11月	77.5	30.0	4.0	3.5	1.75	2.13
			12月	79.2	32.8	4.0	2.5	1.42	3.55
1月	79.1	35.9	3.9	2.1	0.67	4.22			

※1: 2018年1月31日まで調査。

※2: 採花開始日は、定植株数の1割の株が開花した日

※3: 下垂度は先端から50cmの位置で水平に保持し、下垂した角度。0° ~10° =1とし、90° までを9段階に分類した数値

表4 「長崎11-01」の切り花形質及び花持ち(2017年度)

系統/品種名	花径 (cm)	花弁数 (枚)	花梗長 (cm)	二次花柄数 (本)	二次花柄長 (cm)	日持ち日数 (日)	
						無処理	前処理
長崎11-01	5.8	55.5	8.9	2.3	6.6	15.0	15.8
ダークピンクバーバラ	5.5	27.7	12.2	3.3	3.2	11.4	13.5

※1 切り花品質については、2017年1月9日~2018年2月5日採花切り花について調査を行った。

※2 花持ち調査は2017年12月15日~1月5日採花分で行った。無処理区は水道水、前処理区はクリザールK-20C 1000倍液に4℃で10時間水揚げ後、外花弁が水平状態の開花ステージで採花した花を用い室温25℃、湿度60%、1000lux12時間電照に設定した恒温室で調査した。

※耕種概要 (2016/2017年度共通)

定植様式: 10cm×10cm7目ネット2条 (隔離ベンチ)

栽植密度: 14000本/10a

冬季夜温設定: 12℃

※耕種概要

年度	ハウス規格	定植日	1次摘心	2次摘心	3次摘心
2016	ビニールパイプ	6月22日	7月13日	9月上旬	10月上旬
	鉄骨	6月14日	7月11日	8月下旬	9月下旬
2017	ビニールパイプ	6月21日	7月13日	9月上旬	10月上旬

「長崎 11-01」 「ダークピンクバーバラ」



写真1 「長崎 11-01」の花



写真2 「長崎 11-01」の草姿

[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

予算区分: 国庫

研究期間: 2014~2016年度

研究担当者: 植松紘一、竹邊丞市、渡部美貴子、八木雅史・山口博康 (農研機構)