

과제구분	기관고유	수행시기	전반기	
전략체계	4-1-6	기술분야 및 품목표준코드	S02	
과제번호	LP003135022022		FL08202601	
과 제 명		수행기간	과제책임자	
장미 신품종 육성에 관한 연구		'98~'계속	화훼연구소	김선영
1) 스탠다드장미 신품종 육성		'98~'계속	화훼연구소	김선영
2) 스프레이장미 신품종 육성		'18~'계속	화훼연구소	김선영
색인용어	스프레이장미, 신품종, 절화용, 수출			

스프레이장미 신품종 육성

Development of New Spray Rose(*Rose hybrida* Hort.) Cultivars

SunYoung Kim\*, DongChun An\*, JaeKi Song\*, TaeMin Choi\*, and KiBum Kweon\*

\*Flower Research Institute, Gyeongnam ARES, Changwon 51126, Korea

**ABSTRACT** : Two cultivars of spray roses(*Rosa hybrida* Hort.) were developed at the Flower Research Institute, Gyeongnam ARES, in 2022. Characteristics survey and system selection was conducted three times from 2020 to 2022. 'Pink Pleats ' was made by crossing between 'Tahiti' and '04RS 2-2', and it has a red-purple color(N57B) and 64.8 cm for cut flower. The other characteristics of the cultivar are 3.5 cut flowers/stem in yield, 5.4 cm in flower diameter, and 14.1 days in vase life. 'Seiren' was cultivated from the 'Catalina' and 'Juliet' crossing combinations, with a pink color(56D). The average yield of 'Seiren' was 3.4 flowers per stem. Two cultivars were registered to the Korea Seed and Variety Service(KSVS) for commercialization in 2023 and would also be cultured year-round under a greenhouse in Korea.

**Key words** : cut flower, export, new variety, selection, spray rose



### 1. 연구목표

장미는 국내·외적으로 생산과 소비가 가장 많은 절화 중 하나이고 중요한 수출품목이기도 하다. 국내시장에서는 대부분 스탠다드 장미가 유통·소비되고 있지만 반대로 일본으로 수출하는 대부분의 장미는 스프레이장미이다. 장미 수출이 급격하게 증가하던 2010년에는 전체 화훼 수출액의 33%인 34백만\$를 수출하였으나 2011년 발생한 동일본 대지진의 영향으로 일본 내 수요가 급감하고 그 여파로 국내 장미 수출 또한 급격하게 감소하고 있다. 또한 아프리카와 남미산 장미가 일본 시장에 유입되면서 국내산 장미의 가격경쟁력이 떨어지면서 수출을 통한 소득 창출 효과가 줄어들고 있다. 따라서 본 시험은 수출시장 경쟁력이 있는 우수한 스프레이장미를 개발하여 수출단지를 중심으로 보급함으로써 수출상품 생산 기반을 구축하여 스프레이장미를 중요한 수출품목으로 육성하고자 하였다.

### 2. 재료 및 방법

스프레이장미 신품종 육성은 1997년부터 우수 유전자원을 수집하여 농촌진흥청 조사기준에 준하여 특성조사를 하였다. ‘핑크플리츠’는 2019년 ‘타이티골드(모본, 스프레이, 황색)’과 ‘04RS 2-2(부분, 스프레이, 분홍색)’을 이용하여 인공교배를 실시하여 수정 후 4개월 되는 시기에 채종하였다. 종자는 상토에 파종하고 2개월간 저온 층적처리를 하여 온실에서 발아를 유도하였다. 발아된 유묘에서 화색, 화형, 내병성 등이 우수한 1개체를 1차로 선발하였다. 선발계통은 삼목증식하여 코코피트에 정식하여 농촌진흥청의 조사기준과 영국 왕립원예학회 칼라차트를 이용하여 특성조사하였다. 이들 중 균일성, 기호성, 안정성 등이 높은 20RS 28-319(경남교RS-73호, 표1)를 최종선발하였다. ‘세이렌’은 2019년 ‘카탈리나(모본, 스프레이, 황색)’과 ‘줄리엣(부분, 스탠다드, 연주황색)’으로 교배하여 1계통을 선발하였고 ‘20RS 37-20(경남교 RS-74호, 표2)을 최종선발하였다. 2022년 제18차 경상남도 종자위원회의 심의를 거쳐 최종 2품종을 출원하였고, 품종출원과 심사를 위한 특성검정은 국립종자원 신품종 특성조사 기준에 준하여 실시하였다.

표 1. 스프레이장미 ‘핑크플리츠’ 육성경과

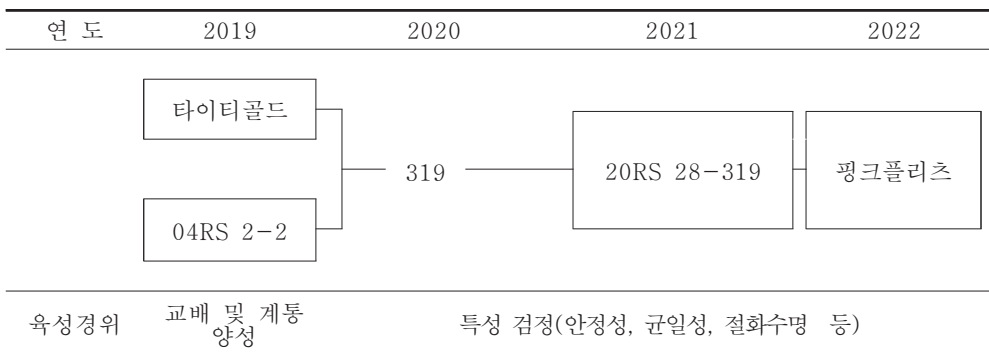
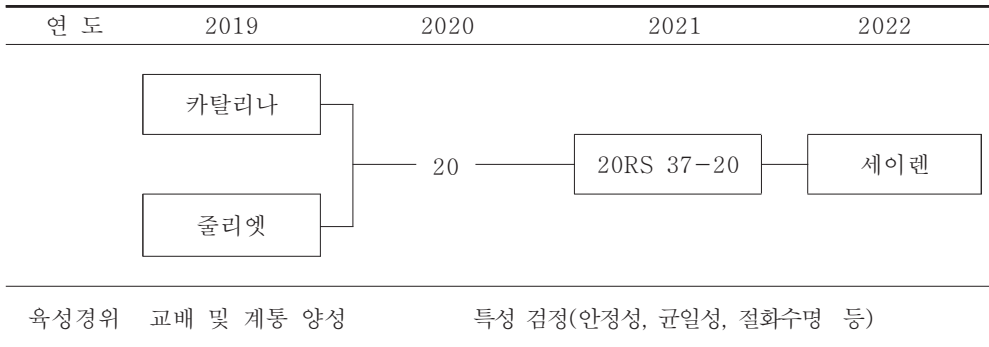


표 2. 스프레이장미 ‘세이렌’ 육성경과



### 3. 결과 및 고찰

‘핑크플리즈’는 절화용 자색 스프레이장미로 화형과 화색이 우수하고 기존 대비품종 ‘미스티버블’보다 기호도가 높아 최종 선발하였다. ‘핑크플리즈’의 주요특성은 적색빛 자주색(N57B) 홑꽃이며 향기가 없다. 잎은 중간타원형이며 잎색은 녹색(N134A)이다. 가시정도는 보통이며 적색빛을 가지고 있다. 꽃잎수가 10.3이며 소화수가 4.0개로 꽃달림이 우수하였다. 절화장은 64.8cm이며 3.5본/주로 많은 편이며 절화수명이 길다.

표 3. ‘핑크플리즈’ 고유특성(2020~2022년)

품 종 명	화형	화색 <sup>z</sup>	향기 <sup>y</sup>	잎의 형태	잎색	가시정도 <sup>x</sup>	가시색
핑크플리즈	스프레이	자주색(N57B)	1	중간타원형	녹색(N134A)	5	적색
미스티버블(대조)	스프레이	자주색(N74C)	1	좁은타원형	녹색(N134A)	1	녹색

<sup>z</sup>The Royal Horticultural Society(RHS) colour chart.

<sup>y</sup>1(없거나 약함)~3(강함).

<sup>x</sup>1(없거나 매우 적음)~9(매우많음).

표 4. ‘핑크플리즈’ 가변특성(2020~2022년)

품 명	절화장(cm)	화경(cm)	소화수(개)	꽃잎수(매/화)	수량(본/주)	절화수명(일)
핑크플리즈	1차	65.3	5.7	4.3	12.4	3.0
	2차	63.4	6.1	3.7	9.3	3.6
	3차	65.6	5.4	4.0	9.2	4.0
	평균	64.8±0.8 <sup>z</sup>	5.4±0.1	4.0±0.2	10.3±0.3	3.5±0.2
미스티버블(대조)	1차	58.1	6.1	4.5	33.1	2.4
	2차	60.4	5.9	4.5	48.6	2.3
	3차	65.0	5.8	4.0	35.0	3.0
	평균	61.2±1.6	5.9±0.0	4.3±0.2	38.9±1.1	2.6±0.2

<sup>z</sup>Mean ± standard error



&lt;‘핑크플리츠’(좌), ‘미스티버블’(우)&gt;

그림 1. 스프레이장미 ‘핑크플리츠’ 형태적 특성

스프레이장미 ‘세이렌’은 분홍색(56D) 겹꽃이며 은은한 향기가 있다. 잎은 중간 타원형이며 잎색은 녹색(N134A)이다. 가시의 수는 많은 편이며 가시색은 황색이다. 꽃잎수가 136.9매로 많은 편이며 화경이 꽃의 크기가 7.3cm로 큰 편이다. 온도에 따라 화색의 변색이 있으며 시설내 연중재배가 가능하다.

표 5. ‘세이렌’ 고유특성(2020~2022년)

품 종 명	화형	화색 <sup>z</sup>	향기 <sup>y</sup>	잎의 형태	잎색	가시정도 <sup>x</sup>	가시색
세이렌	스프레이	분홍색 (56D)	2	중간 타원형	녹색 (N134A)	7	황색
맨스필드 파크 (대조)	스프레이	분홍색 (56C)	1	중간 타원형	녹색 (135A)	9	녹색

<sup>z</sup>The Royal Horticultural Society(RHS) colour chart.

<sup>y</sup>1(없거나 약함)~3(강함).

<sup>x</sup>1(없거나 매우 적음)~9(매우많음).

표 6. ‘세이렌’ 가변특성(2020~2022년)

품 명	절화장 (cm)	화경 (cm)	소화수 (개)	꽃잎수 (매/화)	수량 (본/주)	절화수명 (일)
세이렌	1차	65.3	7.3	3.5	140.1	2.8
	2차	62.9	7.6	3.3	132.6	3.5
	3차	65.0	6.9	3.0	138	4.0
	평균	64.4±0.8 <sup>z</sup>	7.3±0.1	3.3±0.2	136.9±2.3	3.4±0.2
맨스필드 파크 (대조)	1차	53.3	5.8	4.4	96.1	2.2
	2차	58.4	6.1	4.6	92.6	2.4
	3차	52.0	5.5	4.3	104.2	2.0
	평균	54.6±0.6	5.8±0.1	4.4±0.2	97.6±1.5	2.2±0.1

<sup>z</sup>Mean ± standard error



<‘세이렌’(좌), ‘맨스필드파크’(우)>  
그림 2. 스프레이장미 ‘세이렌’ 형태적 특성

#### 4. 결과요약

- 가. 2018년 인공교배를 하고 3년간 특성 조사 및 계통선발을 통해 2품종을 육성하였음.  
 나. ‘핑크플리츠’는 자주색 스프레이장미이며, 화형과 화색이 우수하고 절화수명이 김.  
 ‘세이렌’은 분홍색 스프레이장미이며 꽃이 크고 은은한 향기가 있음.

#### 5. 인용문헌

- Byun MS, Chang KN, Kim JS, Kim KW. 2006. The changing trend of flower types and cultivars of cut Rosa hybrid. Flower Res. J 14:247-251.
- Elad Y (1988) Latent infection of Botrytis cinerea in rose flowers and combined chemical and physiological control of the disease. Crop Protec 7:361-366.
- Gudin S. 2000. Rose: genetic and breeding. Plant Breed Rev. 17:159-189.
- Hammer PE (1988) Postharvest control of Botrytis cinerea on cut roses with micro-cupric-ammonium formate. Plant Dis 72:347-350.
- Hammer PE, Reid SF, Marois JJ (1990) Postharvest control of Botrytis cinerea infection on cut roses using fungistatic storage atmospheres. J Amer Soc Hort Sci 115:102-107.
- Hwang GH, Hong SM, Lim SH, Park JH, Seo MW (2018) Confirmation of proper survey time for rose gray mold resistant test. Hortic Sci Technol 36:170 (Abstr).
- Han YY. 2002. Studies on cross-fertility, genetic analysis of cross-progenies and breeding of new cultivars in genus Rosa. PhD-thesis, Daegu-Catholic Univ. Daegu. Korea.
- Hoog JD. 2002. Handbook for modern greenhouse rose cultivation. Applied plant research. Netherlands.
- Julia MH, Wayne MJ, Kim SL, Shioh YW, Christopher SW (2014) Resistance to Botrytis cinerea and quality characteristics during storage of raspberry genotypes. HortAcience 49:311-319.
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (MAFRA). 2018. Statistics for floriculture industry in 2018. Sejong, Korea.
- Rural Development Administration (RDA) 2001. Standard cultivation textbook for rose. RDA, Suwon.



## 6. 연구결과 활용

연도(연차)	활용구분	제 목
2022년도 (5년차)	품종출원	○ ‘핑크플리즈’, ‘세이렌’

## 7. 연구원 편성

세부과제	구 분	소 속	직 급	성 명	수행업무	참여년도		
						'20	'21	'22
2) 스프레이장미 신품종 육성	책 임 자	화훼연구소	농업연구사	김 선 영	연구총괄	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	안 동 춘	선 발	○	○	
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	송 재 기	선발및평가			○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	최 태 민	특성조사	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	박 현 근	선발및평가	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	정 경 진	선발및평가		○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	안 혜 빈	선발및평가			○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구관	권 기 범	업무조정			○