



과제구분	기관고유	수행시기	전반기	
어젠다코드	4-1-6	기술분야 및 품목표준코드	S02 FL08202601	
과제명		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

Sun Young Kim¹, Dong-Chun An¹, Young-Don Chin¹, Tae-Min Choi¹
and Yong-Mo Chung¹

¹Flower 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 2021. Characteristics survey and system selection were conducted three times from 2019 to 2021. 'White Sense' was made by crossing between 'Pink Topazjam' and 'Pennylane', and it has a white color(11D) and 72.0 cm for cut flower. The other characteristics of the cultivar are 2.8 cut flowers/stem in yield, 9.3 cm in flower diameter, and 10.6 days in vase life. 'Pink Tea' was cultivated from the 'Haesal' and 'Blue Gene' crossing combinations, and it has a pink color(65C). The cultivar has fewer thorns which are excellent in transportability. The average yield of 'Pink Tea' was 2.6 flowers per stem. Two cultivars are registered to the Korea Seed and Variety Service(KSVS) for commercialization in 2022 and also it would be cultured year-round in the 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. ‘화이트센스’는 2017년 ‘핑크토파즈잼(모본, 스프레이, 분홍색)’과 ‘패니라인(부분, 스탠다드, 황색)’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 2개체를 1차로 선발하였다. 선발계통은 삼목증식하여 코코피트에 정식하여 농촌진흥청의 조사기준과 영국 왕립원예학회 칼라차트를 이용하여 특성조사하였다. 이들 중 균일성, 기호성, 안정성 등이 높은 18RS 84-21(경남교RS-70호, 표1)를 최종선발하였다. ‘핑크티’는 2017년 ‘햇살(모본, 스프레이, 분홍색)’과 ‘블루진(부분, 스탠다드, 자색)’으로 교배하여 7계통을 선발하였고 그 중 ‘18RS 29-235(경남교 RS-71호, 표2)을 최종선발하였다. 2021년 제16차 경상남도 종자위원회 심의를 거쳐 최종 2품종을 출원하였고, 품종출원과 심사를 위한 특성검정은 국립종자원 신품종 특성조사 기준에 준하여 실시하였다.

표 1. 스프레이장미 ‘화이트센스’ 육성경과

연 도	2017	2018	2019	2020	2021
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px;">핑크토파즈잼</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px;">패니라인</div>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">18</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">21</div> </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px;">18RS 84-21</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px;">화이트센스</div>
육성경위	교배 및 계통 양성		특성 검정(안정성, 균일성, 절화수명 등) 기호성 평가		



표 2. 스프레이장미 ‘핑크티’ 육성경과

연 도	2017	2018	2019	2020
	햇살	20	18RS 29-235	핑크티
		50		
		97		
		128		
	블루진	226		
		235		
		247		
육성경위	교배 및 계통 양성		특성 검정(안정성, 균일성, 절화수명 등) 기호성 평가	

3. 결과 및 고찰

‘화이트센스’는 절화용 백색 스프레이장미로 화형과 화색이 우수하고 기존 대비품종 ‘스노우버블’보다 기호도가 높아 최종 선발하였다. ‘화이트센스’의 주요특성은 백색(11D) 겹꽃이며 향기가 없다. 잎은 원형이며 잎색은 녹색(N137A)이다. 가시는 지재부에 분포하고 있고 수가 적어 수송성과 작업이 용이하다. 꽃잎수가 54.1매로 많은 편이며 소화수가 4.7개로 꽃달림이 우수하였다. 절화장은 72cm으로 초장신장성이 우수하며, 생산성은 2.8본/주으로 보통이다.

표 3. ‘화이트센스’ 고유특성(2019~2021년)

품 종 명	화형	화색	잎색	가시정도 ^y	가시색
화이트센스	스프레이	백색 (11D) ^z	녹색 (N137A)	3	황색
스노우버블 (대조)	스프레이	백색 (4D)	녹색 (N137B)	1	-

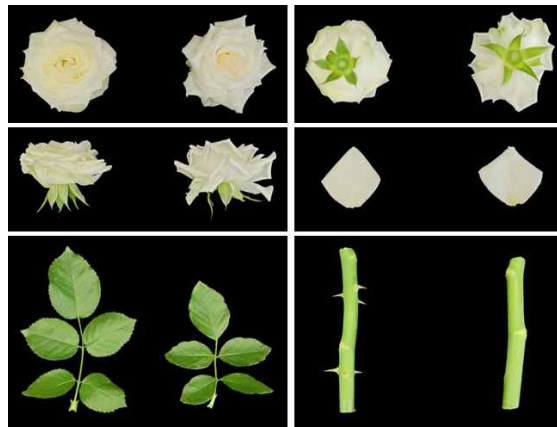
^zThe Royal Horticultural Society(RHS) colour chart.

^y1(없거나 매우 적음)~9(매우많음).

표 4. ‘화이트센스’ 가변특성(2019~2021년)

품 명	절화장 (cm)	화경 (cm)	소화수 (개)	꽃잎수 (매/화)	수량 (본/주)	절화수명 (일)	
화이트 센스	1차	71.7	6.0	4.9	57.0	2.9	10.5
	2차	71.9	5.3	4.7	56.6	2.8	10.6
	3차	72.3	5.3	4.4	48.7	2.6	10.7
	평균	72.0±1.5 ^z	5.5±0.1	4.7±0.2	54.1±1.1	2.8±0.2	10.6±0.2
스노우 버블 (대조)	1차	64.1	5.7	3.7	70.8	2.4	10.5
	2차	60.6	5.6	3.6	70.2	2.3	10.8
	3차	57.7	5.7	3.6	70.7	2.2	10.8
	평균	60.8±0.9	5.7±0.1	3.6±0.2	70.6±0.7	2.3±0.2	10.7±0.2

^zMean ± standard error



<‘화이트센스’(좌), ‘스노우버블’(우)>

그림 1. 스프레이장미 ‘화이트센스’ 형태적 특성

스프레이장미 ‘핑크티’는 분홍색(65C) 겹꽃이며 화색이 균일하게 발현된다. 잎은 중간 타원형이며 잎색은 녹색(N137C)이다. 가시의 수는 적어 수송성과 작업이 용이하다. 꽃잎 수가 76매로 많은 편이며 소화수가 4.7개로 꽃달림과 배열이 우수하였다. 여름철 화색 변색이 적으며 시설내 연중재배가 가능하다.

표 5. ‘핑크티’ 고유특성(2019~2021년)

품 종 명	화형	화색	잎색	가시정도 ¹⁾	가시색
핑크티	스프레이	분홍색 (65C) ²⁾	녹색 (N137C)	3	녹색빛
프라나 (대조)	스프레이	분홍색 (65D)	녹색 (N137A)	1	-

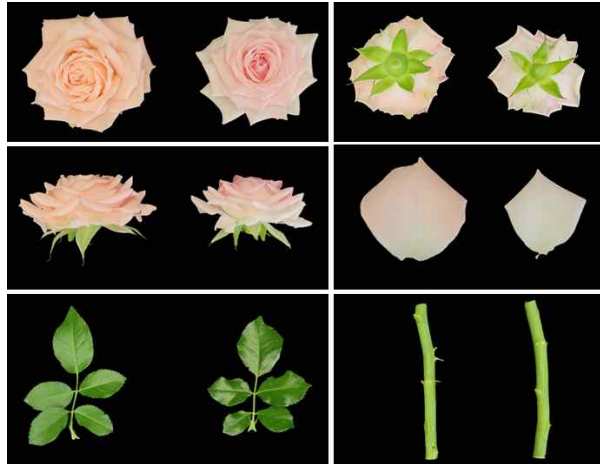
²⁾The Royal Horticultural Society(RHS) colour chart.

¹⁾1(없거나 매우 적음)~9(매우많음).

표 6. ‘핑크티’ 가변특성(2019~2021년)

품 명	절화장 (cm)	화경 (cm)	소화수 (개)	꽃잎수 (매/화)	수량 (본/주)	절화수명 (일)	
핑크티	1차	62.5	6.5	4.9	71.8	2.8	0.51
	2차	63.1	6.4	4.7	80.3	2.3	0.47
	3차	59.6	6.2	4.4	76.0	2.7	0.44
	평균	61.7±2.4 ²⁾	6.3±0.1	4.7±0.3	76.0±2.3	2.6±0.3	0.46±0.0
프라나 (대조)	1차	56.3	5.2	4.3	57.3	2.4	0.3
	2차	57.1	5.4	4.3	57.3	2.3	0.3
	3차	57.6	6.4	4.4	55.7	2.1	0.3
	평균	57.0±1.3	5.7±0.1	4.3±0.2	56.8±0.7	2.3±0.1	0.3±0.0

²⁾Mean ± standard error



<‘핑크티’(좌), ‘프라나’(우)>

그림 2. 스프레이장미 ‘핑크티’ 형태적 특성

4. 결과요약

가. 2017년 인공교배를 하고 3년간 특성 조사 및 계통선발을 통해 2품종을 육성하였음.
 나. ‘화이트센스’는 백색 스프레이장미이며, 화형과 화색이 우수하고 초장신장성이 우수하여
 ‘핑크티’는 분홍색 스프레이장미로 화색 발현이 균일하고 절화품질이 우수함.

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. Hort 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
2021년도 (4년차)	품 중 출 원	○ ‘화이트센스’, ‘핑크티’

7. 연구원 편성

세부과제	구 분	소 속	직 급	성 명	수행업무	참여년도		
						'19	'20	'21
2) 스프레이장미 신품종 육성	책 임 자	화훼연구소	농업연구사	김 선 영	연구총괄	○	○	○
	공동연구자	환경농업연구과	농업연구관	안 동 춘	선 발	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	진 영 돈	선발및평가	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	최 태 민	특성조사	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	박 현 근	선발및평가	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	정 경 진	선발및평가			○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구관	정 용 모	업무조정		○	○