

사업구분 : 기본연구	Code 구분 : LS0109	화훼(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자 및 참여연구원(☎)
화훼류 신품종 육성에 관한 연구	'00~'04	경기도원 원예연구과 이영순(229-5806)
1) 장미 신품종 육성 시험	'00~'04	경기도원 원예연구과 이영순(229-5806) 경기도원 원예연구과 안광복(229-5804) 경기도원 원예연구과 홍승민(229-5808)
색인용어	장미, 교잡육종, 품종	

ABSTRACT

New cultivars *Rosa hybrida* 'Orange Flash' and 'Pink Flash' were developed at Gyeonggi-do Agricultural Research & Extension Services in 2004. The cultivar 'Orange Flash' was crossed in 2000 and seedlings were produced. After the test of specific characters from 2002 to 2004, it was finally selected and named. The cultivar 'Orange Flash' has orange flower with disease resistance. The cultivar 'Pink Flash' was crossed in 2000 and seedlings were produced. After the test of specific characters from 2002 to 2004, it was finally selected and named. The cultivar 'Pink Flash' has pink flower.

Key words : Rose, Cultivar, Breeding, Orange Flash, Pink Flash

1. 연구목표

최근 WTO/TRIPs 규정(Trade Related Intellectual Properties, 지적재산권에 대한 최초의 다자간 규범) 및 UPOV 협약 등에 의해 화훼작물의 품종보호권이 강화되어 로얄티 문제가 본격적으로 제기되고 있다. 장미 국내 재배면적은 절화류의 31%를 차지하고 있으며 대부분의 재배 품종이 외국에서 수입되고 있어 외국 신품종을 구입하거나, 농가에서 무단증식하여 생산된 수출장미에 대해서 로얄티 문제가 제기되고 있다.

이에 따라 경기도농업기술원에서는 장미 육종목표를 화색과 화형이 우수하고 절화수명이 길며 저온에 강한 우량품종을 육성하고자 교배육종을 하고 있다.

2000년에 교배를 하여 2001년에 실생을 양성하였으며, 2002년부터 2004년까지 특성조사를 하여 최종 선발한 2품종이 2004년 농촌진흥청 직무육성 품종으로 선정되었기에 주요 특성을 보고한다.

2. 육성경위

가. 오렌지플래시('Orange Flash')

2000년도에 화색이 주황색과 크림색(복색)인 스탠다드 장미 'Lora' 품종을 모본(우)으로 하고 수세가 강건한 살색 스탠다드 장미 'Timeless' 품종을 부분(♂)으로 하여 교배를 하였다. 2001년에 실생을 양성하여 화색과 화형이 우수한 60계통을 예비선발 하였으며 2002년~2004년에 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 KR00-21-59계통을 최종 선발하여 '오렌지플래시(Orange Flash)' 으로 명명하였다.

년도	2000	2001	2002	2003	2004
세대	인공교배	교잡후대(F ₁ V ₀)	V ₁	V ₂	V ₃
	'Lora'	KR00-21-1	-KR00-21-4	-KR00-21-59	KR00-21-59
	×	KR00-21-5	-KR00-21-5		(경기R1-5)
	'Timeless'	.	.		오렌지플래시
		KR00-21-60	-KR00-21-59		
육성계통수		60	7	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차특성검정	2차특성검정	3차특성검정 (품평회)

그림1. '오렌지플래시' 품종의 육성경과(육성계통도)

나. 핑크플래시('Pink Flash')

2000년도에 화색이 적색이며 화형이 우수한 스탠다드 장미 'Red Sandra' 품종을 모본(우)으로 하고 향기가 있는 분홍색 스탠다드 장미 'Neon' 품종을 부분(♂)으로 하여 교배를 하였다. 2001년에 실생을 양성하여 화색과 화형이 우수한 90계통을 예비선발 하였으며 2002년~2004년에 1, 2, 3차특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 KR00-54-64계통을 최종 선발하여 '핑크플래시(Pink Flash)' 으로 명명하였다.

년도	2000	2001	2002	2003	2004
세대	인공교배	교잡후대(F ₁ V ₀)	V ₁	V ₂	V ₃
	'Red Sandra'	KR00-54-1	-KR00-54-4	-KR00-54-64	KR00-54-64
	×	KR00-54-45	-KR00-54-54		(경기R1-6)
	'Neon'	.	.	.	핑크플래시
		KR00-54-90	-경기R1-7	-경기R1-7	
육성계통수		90	16	3	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차특성검정	2차특성검정	3차특성검정 (품평회)

그림2. '핑크플래시' 품종의 육성경과(육성계통도)

3. 주요특성

가. 오렌지플래시('Orange Flash')

화색은 오렌지색(Orang Group 28C)으로 꽃대가 단단하고 병충해에 강한 절화용 대형 스탠다드 품종이다. 잎의 광택이 있으며 잎색은 녹색(Green Group 139A)이다. 가시는 중간정도이며 흰가루병에 강하다(표1). 꽃잎수는 24.8매이며 절화수량은 연평균 107본/m² 정도이다. 절화장 60.5cm, 절화경경 6.4mm, 절화중 27.1g, 절화수명은 8.7일이다(표2). 이 품종은 고온기 재배시 30%정도 차광 재배를 해야 하며 적정재식밀도(토양재배 6,000주/10a, 양액재배 9,000/10a)를 유지해야 수량과 품질을 높일 수 있다.

표 1. '오렌지플래시' 품종의 고유특성

품종명	화색 [↓]	화형	꽃의 형태	향기 [♯]
오렌지플래시	오렌지색 Orang Group 28C	스탠다드	고심형	0
아마존 (대비품종)	오렌지색 Orang Red Group 31B	스탠다드	고심형	0

품종명	잎의 형태	잎색 [♯]	잎의 광택 ^{↓↓}	가시정도 ^{♯♯}	병해정도 ^{♯♯}	충해정도 ^{♯♯}
오렌지플래시	타원형	녹색 Green Group 139A	5	6	3	3
아마존 (대비품종)	타원형	녹색 Green Group 137A	3	5	5	5

↓, ♯ : RHS colour chart(The Royal Horticultural Society),

♯, ↓ ↓ : 0(없음), 1(아주약함)~5(강함), ♯ ♯ : 0(없음) ~ 9(아주많음),

♯ ♯ : 0(없음)~9(아주심함)

표 2. '오렌지플래시' 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수 (매)	절화수 (본/m ² /년)	절화장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	절화수명 (일)	
오렌지플래시	1차	24.0	108	60.5	6.4	14	22.5	8.5
	2차	24.0	102	59.0	6.3	13	25.7	8.1
	3차	26.5	110	62.0	6.5	16	33.0	9.4
	평균	24.8	107	60.5	6.4	14	27.1	8.7
아마존 (대비품종)	1차	30.5	148	68.2	6.0	16	28.9	9.0
	2차	32.4	124	64.9	6.0	15	25.4	9.4
	3차	31.5	140	65.0	5.8	16	23.1	8.5
	평균	31.5	137	66.0	5.9	16	25.8	8.9

표 3. '오렌지플래시' 품종의 기호성

품 종 명	화 색	화 형	균형미	기호도	종 합
오렌지플래시	3.2	3.5	3.8	3.3	3.5
아 마 존 (대비품종)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

↓ 1 : 매우불량 ~ 5 : 매우 좋음
 ↓ '04. 10. 27. 육성계통 품평회 결과

나. 핑크플래시('Pink Flash')

화색은 분홍색(Red Purple Group 63B)으로 꽃잎수가 많으며 꽃모양이 아름다운 절화용 대형 스탠다드 품종이다. 잎색은 녹색(Green Group 139A)이고 가지정도와 병해충은 중간정도이며(표4). 꽃잎수는 57.7매로서 매우 많으며 절화수량은 연평균 132본/m² 정도이며 절화장은 76.1cm이다. 절화경경 7.8mm, 절화중 49.2g, 절화수명은 8.0일이다(표5). 이 품종은 고온기 재배시 30%정도 차광 재배를 해야 하며 적정재식밀도(토양재배 6,000주/10a, 양액재배 9,000/10a)를 유지해야 수량과 품질을 높일 수 있다.

표 4. '핑크플래시' 품종의 고유특성

품 종 명	화 색 [↓]	화 형	꽃의 형태	향기 [↓]
핑크플래시	분홍색 Red Purple Group 63B	스탠다드	고심형	2
노 바 (대비품종)	분홍색 Red Purple Group 62A	스탠다드	고심형	0

품 종 명	잎의형태	잎색 [§]	잎의광택 [↓]	가지정도 [↓]	병해정도 ^{§§}	충해정도 ^{§§}
핑크플래시	타원형	녹색 Green Group 139A	3	3	5	5
노 바 (대비품종)	타원형	녹색 Green Group 139A	3	6	5	5

↓, § : RHS colour chart(The Royal Horticultural Society),
 ↓, ↓↓ : 0(없음), 1(아주약함)~5(강함), ↓↓ : 0(없음) ~ 9(아주많음),
 § § : 0(없음)~9(아주심함)

표 5. '핑크플래시' 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수 (매)	절화수 (본/m ² /년)	절화장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	절화수명 (일)	
핑크플래시	1차	59.0	129	78.0	8.6	17	54.3	7.6
	2차	60.0	134	78.4	8.6	18	55.7	8.2
	3차	54.0	132	72.0	6.2	16	37.6	8.3
	평균	57.7	132	76.1	7.8	17	49.2	8.0
노바 (대비품종)	1차	44.0	125	68.9	7.0	14	53.4	9.2
	2차	45.8	120	72.1	6.8	13	50.9	10.0
	3차	43.0	129	73.6	8.2	14	46.1	9.5
	평균	44.3	126	71.5	7.3	14	50.1	9.6

표 6. '핑크플래시' 품종의 기호성

품종명	화색	화형	균형미	기호도	종합
핑크플래시	3.6	3.5	3.4	3.5	3.5
노바 (대비품종)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

┆ 1 : 매우불량 ~ 5 : 매우 좋음
 ♪ '04. 10. 27. 육성계통 품평회 결과

4. 적 요

장미 신품종 육성을 위해서 2000년에 인공교배하여 2001부터 2004년까지 특성검정한 결과 우수계통으로 선발된 2품종의 주요특성은 다음과 같다.

가. 오렌지플래시('Yellow Flash')

화색은 오렌지색(Orange Group 28C)으로 절화용 스탠다드 품종이다. 잎의 광택이 있으며 잎색은 녹색(Green Group 139A)이다. 가시는 중간정도이며 흰가루병에 강하다. 꽃잎수는 24.8매이며 절화수량은 연평균 107본/m² 정도이다. 절화장 60.5cm, 절화경경 6.4mm, 절화중 27.1g, 절화수명은 8.7일이다.

나. 핑크플래시('Pink Flash')

화색은 분홍색(Red Purple Group 63B)으로 절화용 스탠다드 품종이다. 잎색은 녹색(Green Group 139A)이고 가시가 적으며 병해충은 중간정도이다. 꽃잎수가 57.7매로 많으며 절화수량은 연평균 132본/m² 정도이다. 절화장 76.1cm, 절화경경 7.8mm, 절화중 49.2g, 절화수명은 8.0일이다.

5. 인용문헌

Collicutt, L.M. 1992. 'Prairie Joy' Rose. HortScience 27:478.

한윤열. 2002. 장미속식물의 교잡친화성과 교잡후대 유전분석 및 품종육성. 대구가톨릭대학교 박사학위 논문.

김원희. 2005. 장미 육종 효율 증진을 위한 변이체 확보 및 주요 형질 선발기준에 관한 연구.

충남대학교대학원 박사학위 논문.

김원희, 이광식, 유봉식, 이은경, 오용남, 김재영, 김병현, 정순경. 2001a. 화형 화색이 우수한 스프레이 장미 '핑크레이디'. 한국원예학회지 2001년 춘계학술발표 초록. 원과지. 19:118.

이영순, 정재운, 이성재, 김의영. 1999. 절화용 장미 우량품종 수집 및 특성조사. 경기도농업기술원 시험연구보고서 : 185~190

농진청. 2004. 2004년 농작물 직무육성신품종 선정 심의자료 : 193~243

오용남. 1998. 장미속 식물의 중간교잡을 통한 몇가지 형질의 유전분석. 서울대학교 박사학위 논문.

6. 연구결과 활용제목

- 오렌지색 스탠다드장미 '오렌지플래시' 육성
- 분홍색 스탠다드장미 '핑크플래시' 육성