

과 제 구 분	경상기본 Code: LS 0109	수행시기	전반기	연구기간	1999~2003
연구과제명	화훼류 신품종 육성에 관한 연구			과제책임자	안 광 복
세부과제명	장미 신품종 육성 시험				
색 인 용 어	장미, 교잡육종, 품종				
연구원별 임무					
구 분	소 속	성 명	전화번호	담 당 임 무	
세부과제책임자	경기도원, 원예연구과	이영순	031)229-5806	시험수행 총괄	
공동연구자	"	정재운	031)229-5805	특성조사	
	"	안광복	031)229-5804	특성조사	
		임재욱	031)229-5790	시험지도	

ABSTRACT

New cultivars *Rosa hybrida* 'Yellow Beauty' and 'Party Queen' were developed at Gyeonggi-do Agricultural Research & Extension Services in 2003. The cultivar 'Yellow Beauty' was crossed in 1999 and seedlings were produced. After the test of specific characters from 2001 to 2003, it was finally selected and named. The cultivar 'Yellow Beauty' has yellow flower with disease resistance. The cultivar 'Party Queen' was crossed in 1999 and seedlings were produced. After the test of specific characters from 2001 to 2003, it was finally selected and named. The cultivar 'Party Queen' has bright pink flower.

Key words : *Rosa hybrida*, cultivar, breeding, Yellow Beauty, Party Queen

1. 연구목표

WTO/TRIPs 규정 및 UPOV 협약 등에 의해 장미 품종보호권이 강화되어 로열티 문제가 본격적으로 제기되고 있는 현시점에서 장미 국내 품종육성은 절실하다. 장미 로열티는 외국 신품종을 구입하거나, 농가에서 무단증식하거나, 로열티를 지불하지 않고 생산된 수출장미에 대해서 로열티 지불을 요구하고 있다.

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

1999년에 교배를 하여 2000년에 실생을 양성하였으며, 2001년부터 2003년까지 특성 조사를 하여 최종 선발한 2품종이 2003년 농촌진흥청 직무육성 품종으로 선정되었기에 주요특성을 보고한다.

2. 육성경위

가. 옐로우뷰티('Yellow Beauty')

1999년도에 화형이 우수한 크림색의 스탠다드 장미 'Sahara' 품종을 모본(우)으로 하고 잎의 광택이 있는 노랑색 스탠다드 장미 'Full Moon' 품종을 부분(상)

으로 하여 교배를 하였다. 2000년에 실생을 양성하여 화색과 화형이 우수한 130계통을 예비선발 하였으며 2001년~2003년에 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 KR99-26-68계통을 최종 선발하여 '옐로우뷰티(Yellow Beauty)' 으로 명명하였다.

년 도	1999	2000	2001	2002	2003
세 대	인공교배	교잡후대(F ₁ V ₀)	V ₁	V ₂	V ₃
	'Sahara'	KR99-26-1	-KR99-26-68	-KR99-26-68	KR99-26-68
	×	KR99-26-2	-KR99-26-71		(경기R1-3)
	'Full Moon'	.	.		옐로우뷰티
		KR99-26-130	-KR99-26-92		
육성계통수		130	4	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차특성검정	2차특성검정	3차특성검정 (품평회)

그림1. '옐로우뷰티' 품종의 육성경과(육성계통도)

나. 파티퀸('Party Queen')

1999년도에 화형이 우수한 크림색의 스탠다드 장미 'Sahara' 품종을 모본(우)으로 하고 분홍색 스탠다드 장미 'Bell Ami' 품종을 부분(상)으로 하여 교배를 하였다. 2000년에 실생을 양성하여 화색과 화형이 우수한 123계통을 예비선발 하였

으며 2001년~2002년에 1, 2차 특성검정과 생육과 꽃의 특성이 우수한 2계통을 선발 하였으며 2003년 3차 특성검정과 품평회 결과 절화품질이 우수한 KR99-27-29계통을 최종 선발하여 '파티퀸(Party Queen)' 으로 명명하였다.

년 도	1999	2000	2001	2002	2003
세 대	인공교배	교잡후대(F ₁ V ₀)	V ₁	V ₂	V ₃
	'Sahara'	KR99-27-1	-KR99-27-1	-KR99-27-7	KR99-27-29
	×	KR99-27-2	-KR99-27-2		(경기R1-4)
	'Bell Ami'	.	.	.	파티퀸
		KR99-27-123	-KR99-27-33	-KR99-27-29	
육성계통수		123	5	2	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차특성검정	2차특성검정	3차특성검정 (품평회)

그림2. '파티퀸' 품종의 육성경과(육성계통도)

3. 주요특성

가. 옐로우뷰티('Yellow Beauty')

화색은 노랑색(Yellow Group 12A)으로 꽃대가 단단하고 병충해에 강한 절화용 대형 스탠다드 품종이다. 잎의 광택이 있으며 잎색은 녹색(Green Group 139A)이다. 가시는 중간정도이며 흰가루병에 강하다

(Table 1). 꽃잎수는 49.2매로 많으며 절화수량은 연평균 115본/m² 정도이다. 절화장 83.1cm, 절화경경 7.3mm, 절화중 56.1g, 절화수명은 8.5일이다(Table 2). 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.

표1. '옐로우뷰티' 품종의 고유특성

품종명	화색 [↓]	화형	꽃의 형태	향기 [↓]
Yellow Beauty	노랑색 Yellow Group 12A	스탠다드	고심형	2
Golden Gate (대비품종)	노랑색 Yellow-Orange Group 14B	스탠다드	고심형	2

품종명	잎의 형태	잎색 [♠]	잎의 광택 [↓]	가시정도 ^{♣♣}	병해정도 ^{♠♠}	충해정도 ^{♠♠}
Yellow Beauty	타원형	녹색 Green Group 139A	5	6	3	3
Golden Gate (대비품종)	타원형	녹색 Green Group 137A	3	5	5	5

↓, ♠ : RHS color chart(The Royal Horticultural Society)

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

♠♠ : 흰가루병, 응애 0(없음)~9(아주많음)

표2. '옐로우뷰티' 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수 (매)	절화수량 (본/m ² /년)	절화장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	절화수명 (일)
Yellow Beauty	1차	50.0	118	83.2	7.4	16.8	8.1
	2차	48.5	113	82.0	7.1	14.5	9.0
	3차	49.2	115	84.1	7.5	18.0	8.5
	평균	49.2	115	83.1	7.3	16.4	8.5
Golden Gate (대비품종)	1차	35.1	155	60.1	6.8	15.5	12.9
	2차	36.0	160	57.4	7.0	14.9	12.1
	3차	34.5	152	58.0	7.3	15.0	11.5
	평균	35.2	156	58.5	7.0	15.1	12.2

표3. '엘로우뷰티' 품종의 기호성

품종명	화색	화형	균형미	기호도	종합
Yellow Beauty	4.0	3.8	3.6	3.8	3.8
Golden Gate (대비품종)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

↓ 1 : 매우불량 ~ 5 : 매우 좋음

♪ '03. 10. 30. 육성계통 품평회 결과

나. 파티퀸('Party Queen')

화색은 분홍색(Red Purple Group N66B)으로 화색이 선명하고 꽃모양이 아름다운 절화용 대형 스탠다드 품종이다. 잎색은 녹색(Green Group 137A)이고 가시 정도와 병해충은 중간정도이며(Table 1). 꽃잎수는 44.0매이고 절화수량은 연평균

122본/m² 정도이며 절화장은 55.6cm이다. 절화경경 5.2mm, 절화중 19.1g, 절화수명은 8.2일이다(Table 2). 이 품종은 적정재식밀도(토양재배 6,000주/10a, 양액재배 9,000/10a)를 유지해야 수량과 품질을 높일 수 있으며 고품질 절화생산을 위하여 양액재배를 권장한다.

표4. '파티퀸' 품종의 고유특성

품종명	화색 [↓]	화형	꽃의 형태	향기 [↓]
Party Queen	분홍색 Red Purple Group N66B	스탠다드	고심형	2
Vital (대비품종)	적색 Red Group 45B	스탠다드	고심형	0

품종명	잎의형태	잎색 [§]	잎의광택 ^{↓↓}	가시정도 [♪]	병해정도 ^{§§}	충해정도 ^{§§}
Party Queen	타원형	녹색 Green Group 137A	3	5	5	5
Vital (대비품종)	타원형	녹색 Green Group 139A	3	5	5	5

↓, § : RHS color chart(The Royal Horticultural Society)

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

§ § : 흰가루병, 응애 0(없음)~9(아주많음)

표5. '파티퀸' 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수 (매)	절화수량 (본/m ² /년)	절화장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	절화수명 (일)	
Party Queen	1차	45.0	122	56.1	5.2	11.0	19.5	7.7
	2차	43.0	119	54.9	5.0	10.2	18.8	8.2
	3차	44.1	125	55.7	5.4	10.8	19.0	8.8
	평균	44.0	122	55.6	5.2	10.7	19.1	8.2
Vital (대비품종)	1차	28.1	120	75.4	6.1	18.1	29.7	9.5
	2차	28.0	128	72.6	6.3	17.3	26.8	12.5
	3차	30.0	130	76.1	6.4	18.0	30.1	11.5
	평균	28.7	126	74.7	6.3	17.8	28.9	11.2

표6. '파티퀸' 품종의 기호성

품종명	화색	화형	균형미	기호도	종합
Party Queen	3.8	3.6	3.5	3.6	3.6
Vital (대비품종)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

┆ 1 : 매우불량 ~ 5 : 매우 좋음

┆ '03. 10. 30. 육성계통 품평회 결과

4. 적 요

장미 신품종 육성을 위해서 1999년에 인공교배하여 2001부터 2003년까지 특성검정한 결과 우수계통으로 선발된 2품종의 주요특성은 다음과 같다.

가. 옐로우뷰티('Yellow Beauty')

화색은 노랑색(Yellow Group 12A)으로 절화용 대형의 스탠다드 품종이다. 잎의 광택이 있으며 잎색은 녹색(Green Group 139A)이다. 가시는 중간정도이며 흰가루병에 강하다. 꽃잎수는 49.2매로 많으며

절화수량은 연평균 115본/m² 정도이다. 절화장 83.1cm, 절화경경 7.3mm, 절화중 56.1g, 절화수명은 8.5일이다.

나. 파티퀸('Party Queen')

화색은 분홍색(Red Purple Group N66B)으로 절화용 스탠다드 품종이다. 잎색은 녹색(Green Group 137A)이고 가시 정도와 병해충은 중간정도이다. 꽃잎수가 44.0매로 많으며 절화수량은 연평균 122본/m² 정도이다. 절화장 55.6cm, 절화경경 5.2mm, 절화중 19.1g, 절화수명은 8.2일이다.

5. 인용문헌

- 최근진, 김창현. 2001. 식물 신품종 보호와 관련된 최근의 UPOV 논의 방향. 한육지 33:139~142.
- Collicutt, L. M. 1992. 'Prairie Joy' Rose. HortScience 27:478.
- 한윤열. 2002. 장미속식물의 교잡친화성과 교잡후대 유전분석 및 품종육성. 대구 가톨릭대학교 박사학위 논문.
- 김원희, 이광식, 유봉식, 이은경, 오용남, 김재영, 김병현, 정순경. 2001a. 화형 화색이 우수한 스프레이 장미 '핑크레이디'. 한국원예학회지 2001년 춘계학술 발표 초록. 원과지. 19:118.
- 이영순, 정재운, 이성재, 김의영. 1999. 절화용 장미 우량품종 수집 및 특성조사. 경기도농업기술원 시험연구보고서:185~190

- 농진청. 2003. 2003년 농작물 직부육성신품종 선정 심의자료 : 199~255
- 농림부. 2001. 2000년 화훼재배현황 : 8
- 농진청. 2001. 화훼 육종기술 : 241~261
- 오용남. 1998. 장미속 식물의 종간교잡을 통한 몇가지 형질의 유전분석. 서울대학교 박사학위 논문.
- Richards, A. J. 1997. Plant breeding systems. 2nd ed. Chapman & Hall. London. 529.
- 황주광, 백기엽. 1997. 절화장미의 육종이론과 실제. 충북대학교. 57~90.

6. 연구결과 활용제목

- 노랑색 스탠다드장미 '엘로우뷰티' 육성 (품종등록, 2003)
- 분홍색 스탠다드장미 '파티퀸' 육성 (품종등록, 2003)