

과제구분	기본	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	연구실	책임자
장미 신품종 육성		화훼	'99~	농업기술원 원예연구과	황규현
장미 신품종 육성		화훼	'99~'21	농업기술원 원예연구과	황규현
색인용어	장미, 육종, 벤투로소, 아델리사, 카린, 피닉스				

ABSTRACT

New rose cultivars ‘Venturoso’, ‘Adelisa’, ‘Carine’ and ‘Phoenix’ were developed by rose breeding team of Gyeonggi-do Agricultural Research & Extension Services in 2021.

The cultivar ‘Venturoso’ was selected from the progenies of a cross between ‘Nuance’ and ‘Penny Lane’ in 2014. After the test of specific characters from 2016 to 2021, it was finally selected and named. It has purple colored petals. Cut flower productivity was 202.1 stems/m² in a year. The length of cut flower was as long as 66.1 cm. It has 6.6 cm in flower diameter and 39.0 in petal numbers per flower. Vase life of this cultivar could be as long as 13.2 days.

The cultivar ‘Adelisa’ was selected from the progenies of a cross between ‘Lucky Star’ and ‘Jung2005’ in 2014. After the test of specific characters from 2016 to 2021, it was finally selected and named. It has Red colored petals. Cut flower productivity was 214.1 stems/m² in a year. The length of cut flower was as long as 85.3 cm. It has 9.5 cm in flower diameter and 40.0 in petal numbers per flower. Vase life of this cultivar could be as long as 14.2 days.

The cultivar ‘Carine’ was selected from the progenies of a cross between ‘Rockfire’ and ‘Ileos’ in 2015. After the test of specific characters from 2017 to 2021, it was finally selected and named. It has light purple colored petals. Cut flower productivity was 203.6 stems/m² in a year. The length of cut flower was as long as 65.9 cm. It has 8.1 cm in flower diameter and 107.0 in petal numbers per flower. Vase life of the this cultivar could be as long as 13.4 days.

The cultivar ‘Phoenix’ was selected from the progenies of a cross between ‘Nuance’ and ‘Penny Lane’ in 2015. After the test of specific characters from 2017 to 2021, it was finally selected and named. It has two-tone colored petals. Cut flower productivity was 197.9 stems/m² in a year. The length of cut flower was as long as 64.6cm. It has 10.2 cm in flower diameter and 61.2 in petal numbers per flower. Vase life of this cultivar could be as long as 13.2 days.

Key words : Rose, Breeding, Venturoso, Adelisa, Carine, Phoenix

1. 연구배경

장미는 전 세계적으로 생산과 소비의 비중이 가장 큰 화종이다. 우리나라의 2020년 장미 재배면적은 239.0ha, 생산액은 503억원으로, 전체 절화류 생산액의 29.6%를 차지하고 있다 (MAFRA 2020). 국내 장미 재배면적은 1990년 159.0ha에서 2006년 863.5ha로 증가하였으나 2007년부터는 감소하고 있는 추세이다. 수출금액도 1998년 3,419천\$에서 2010년 34,235천\$로 10배 정도 증가하였으나 최근 주요 수출국인 일본의 엔저, 아프리카와 동남아시아에서 생산된 장미의 수입 증가, 코로나 바이러스 확산 등의 악재로 인하여, 우리나라 장미 수출액이 급속히 감소하여 2020년에는 1,484천\$를 나타내고 있다. 또한, 국내 장미 재배면적의 감소에 따른 유통시장 공급량 감소로 장미의 내수가격이 수출가격보다 높아 농가들이 수출을 꺼려하는 현상도 나타나고 있다. 세계 장미의 주요 생산지는 남미와 아프리카이며, 국가별로는 콜롬비아 3,000ha, 케냐 2,800ha, 에콰도르 2,500ha, 에티오피아 800ha 등의 순이다(Veys, 2012). 아프리카에서 생산된 장미는 유럽과 중동으로 주로 수출되고, 남미지역에서 생산된 장미는 미국, 캐나다 및 러시아로 주로 수출되어 소비되고 있다.

2020년 농촌진흥청에 따르면 화훼류의 로열티 추정 지급액은 45.5억원이며 그 중 장미의 로열티는 23.5억으로 51.6%를 차지하고 있어 국내육성 장미 품종의 보급확대를 통해 해외로 지불하는 로열티를 절감시키고자 농촌진흥청 장미사업단은 각 도농업기술원과 함께 국내육성 장미품종의 능가보급 사업을 추진하여 2009년 전체 재배면적의 13%에서 2020년에는 31.1%까지 확대하는 성과를 도출하였다(RDA, 2020).

특히, 경기도농업기술원은 2005년부터 지금까지 육성 장미품종 3,069천주를 국내 종묘업체에 통상 실시권으로 농가에 지속적으로 보급하였으며, 이에 해외로 지불하는 장미 로열티를 31.1억 원 정도 절감한 것으로 추정된다. 또한, 2009년부터 지금까지 ‘딥퍼플’ 등 17품종 720만주의 종묘를 해외에 판매하여 로열티를 국내에서 최초로 수취하는 효자 작목이기도 하다.

본 연구는 다양한 유전자원 수집과 교배를 실시하고 국내외 장미 생산자와 소비자의 선호도 조사를 거쳐 우수한 장미 4품종을 육성하였기에 육성경위와 주요특성 등을 보고하고자 한다.

2. 육성품종

가. 벤투로소(Venturoso)

1) 육성경위

2014년도에 복색 스탠다드 장미 ‘필립’을 모본으로 하고 절화장이 긴 자주색 스탠다드 장미 ‘원우수집86’을 부분으로 하여 2015년도에 31계통을 양성하였으며 2016년~2021년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 개최로 절화특성이 우수한 경교D1-76계통을 최종 선발하여 ‘벤투

로소(Venturoso)'로 명명하였다(그림 1).

년도	2014	2015	2016	2017	2018~2021
세대	인공교배	교잡후대(F ₁ V ₀)	V ₁	V ₂	V ₃
	‘필립’ × ‘원우수집86’	G14-207-1 · G14-207-31	-G14-349	-G14-349	-G14-349 (경교D1-76) 벤투르소
육성계통수		31	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차 특성검정	2차 특성검정	3차 특성검정 (농기실증, 품평회)

그림 1. ‘벤투르소’ 품종의 육성계통도

2) 주요특성

화색은 대조품종 ‘이구아나’ 보다 연한 자주색(RHS Red-Purple Group 67A)이다. 화형은 스탠다드에 반고심형인 중형 장미이다. 꽃의 형태가 반고심형이고 꽃의 향기가 대조품종보다 약간 약한 편이다. 잎의 광택과 가지정도는 대조품종 ‘이구아나’ 보다 약하며(표 1), 꽃잎수는 39.0매로 대조품종보다 3.0매가 적고, 화폭은 6.6cm, 화고는 4.3cm로 대조품종인 ‘이구아나’보다 꽃의 크기가 조금 작은 편이다. 개화소요일수는 44일로 대조품종인 ‘이구아나’보다 조금 빠르며, 절화수명은 13.2일로서 대조품종인 ‘이구아나’보다 2.2일 정도 길다. 절화장은 66.1cm로 대조품종보다 11.0cm 짧고 화수장은 5.3mm, 절화중은 50.0g으로 대조품종인 ‘이구아나’ 보다 꽃목이 짧고 절화무게가 무겁다. 절화수량은 202.1본/m² 으로 대조품종인 ‘이구아나’ 보다 8.0본/m²이 많다(표 2).



그림 2. '벤투로스' 품종의 꽃사진

표 1. '벤투로스' 품종의 고유특성

품 종 명	화 색 ¹⁾	화 형	꽃의형태	향기 ²⁾
벤투로스	자주색 67A	스탠다드	반고심형	2
이구아나 (대조품종)	진분홍색 N66B	스탠다드	반고심형	3

품 종 명	잎의 형태	잎색 ³⁾	잎의 광택 ⁴⁾	가시 정도 ⁵⁾	흰가루병 ⁶⁾ 발병도	응애발생 정도 ⁷⁾
벤투로스	타원형	녹색 N137A	5	3	5	5
이구아나 (대조품종)	타원형	녹색 137A	7	5	5	5

1), 3) RHS colour chart, 2) 0(없거나 약함)~5(강함), 4) 1(없거나 약함)~9(매우강함),
5) 1(없거나 약함)~9(매우강함), 6),7) 0(없음)~9(아주많음)

표 2. '벤틀로스' 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수 [↓] (매)	화폭 [↓] (cm)	화고 [↓] (cm)	개화소요일수 [↓] (일)	절화수명 [↓] (일)
벤틀로스	39.0±3.2	6.6±0.5	4.3±0.5	44.0±1.5	13.2±1.4
이구아나 (대조품종)	42.0±0.5	11.0±0.5	5.7±0.5	46.0±0.8	11.0±0.3

품종명	절화수 [↓] (본/m ² /년)	절화장 [↓] (cm)	화수장 [↓] (cm)	절화경 [↓] (mm)	엽수 [↓] (매)	절화중 [↓] (g)	
벤틀로스	1차	200.3±12.0	75.5±0.7	5.5±0.7	7.0±0.8	9.5±0.7	60.0±9.9
	2차	204.8±11.9	65.0±9.9	5.0±0.1	6.9±1.0	9.5±0.7	51.0±9.9
	3차	201.3±10.8	60.7±12.1	5.3±1.5	5.7±0.6	10.3±0.6	41.7±12.1
	평균	202.1±13.8	66.1±10.5	5.3±1.0	6.4±0.9	9.9±0.7	50.0±12.2
이구아나 (대조품종)	1차	190.5±2.1	78.7±1.0	7.2±0.4	6.5±0.2	11.6±1.0	42.5±1.0
	2차	195.4±3.7	77.0±2.0	7.4±0.8	6.4±0.5	12.0±0.8	44.8±1.2
	3차	196.4±5.9	75.6±2.0	7.2±0.1	6.6±0.3	12.8±0.8	41.5±1.3
	평균	194.1±3.9	77.1±1.7	7.2±0.4	6.5±0.3	12.1±0.9	42.9±1.2

[↓] Mean ± standard deviation

3) 기호도

'벤틀로스' 품종은 품평회 결과 화색이 독특하고 화형이 우수하며, 꽃이 중형이고 화수경이 짧아 절화품질이 우수해 균형미가 높아 국내 농가 선호도가 높았다(표 3).

표 3. '벤틀로스' 품종의 기호도 조사

품종명	화색	화형	균형미	기호도
벤틀로스	4.6	4.3	4.3	4.3
이구아나 (대조품종)	4.2	3.8	4.0	4.0

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 (21. 3. 17. 품평회 결과)

4) 재배시 유의점

'벤틀로스' 품종은 하계 고온으로 인하여 꽃이 작아지고 절화품질이 나빠질 우려가 있어 재배온도 관리와 다수확을 위하여 절곡지 확보에 유의하여야 한다.

5) 적 요

‘벤투로소’ 품종의 화색은 자주색(RHS Red-Purple 67A)이고 화형은 스탠다드에 반고심형인 중형 장미 품종이다. 절화수량은 202.1본/m², 꽃잎수는 39.0매, 절화장은 66.1cm, 절화경경은 5.7mm, 개화소요일수는 44일, 절화수명은 13.2일이다.

나. 아델리사(Adelisa)

1) 육성경위

2014년도에 적색 스탠다드 장미 ‘럭키스타’를 모본으로 하고 절화장이 긴 분홍색 스탠다드 장미 ‘Jung2005’를 부분으로 하여 2015년도에 38계통을 양성하였으며 2016년~2021년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 개최로 절화특성이 우수한 경교D1-77계통을 최종 선발하여 ‘아델리사(Adelisa)’로 명명하였다(그림 3).

년도	2014	2015	2016	2017	2018~2021
세대	인공교배 ‘럭키스타’ × ‘중2005’	교잡후대(F ₁ V ₀) G14-231-1 · G14-231-38	V ₁ -G14-126	V ₂ -G14-126	V ₃ -G14-126 (경교D1-77) 아델리사
육성계통수		38	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차 특성검정	2차 특성검정	3차 특성검정 (농가실증, 품평회)

그림 3. ‘아델리사’ 품종의 육성계통도

2) 주요특성

화색은 대조품종 ‘레드포켓’ 보다 진한 적색(RHS Red Group 46A)이다. 화형은 스탠다드에 고심형인 대형 장미이다. 잎의 광택은 대조품종보다 강하며, 가시가 대조품종보다 적고, 흰가루병 및 응애에 대조품종인 ‘레드포켓’ 보다 약하다(표 4). 꽃잎수는 40.0매로 대조품종보다 5.8매가 많고, 화폭은 9.5cm, 화고는 4.8cm로 대조품종인 ‘레드포켓’보다 꽃이 크다. 개화소요일수는 42.0일로 대조품종인 ‘어피니티’보다 3.0일이 빠르며, 절화수명은 14.2일로서 대조품종인 ‘어피니티’ 보다 1.8일 짧다. 절화장은 85.3cm로 대조품종보다 13.1cm 길고 경경은 7.9mm, 절화중은 55.0g으로 대조품종인 ‘레드포켓’ 보다 절화경경이 굵고 절화중이 무거운 편이다. 절화수량은 214.1본/m²으로 대조품종인 ‘레드포켓’ 보다 31.2본/m²이 많다(표 5).



그림 4. '아델리사' 품종의 꽃사진

표 4. '아델리사' 품종의 고유특성

품 종 명	화 색 ¹⁾	화 형	꽃의형태	향기 ²⁾
아델리사	적색 46A	스탠다드	고심형	2
레드포켓 (대조품종)	적색 45B	스탠다드	고심형	2

품 종 명	잎의형태	잎색 ³⁾	잎의 광택 ⁴⁾	가시 정도 ⁵⁾	흰가루병 발병도 ⁶⁾	응애발생 정도 ⁷⁾
아델리사	타원형	녹색 137B	7	5	5	5
레드포켓 (대조품종)	타원형	녹색 139A	5	2	2	2

1), 3) RHS colour chart, 2) 0(없거나 약함)~5(강함), 4) 1(없거나 약함)~9(매우강함),
5) 1(없거나 약함)~9(매우강함), 6),7) 0(없음)~9(아주많음)

표 5. '아델리사' 품종의 가변특성

품 종 명	꽃잎수 [↓] (매)	화폭 [↓] (cm)	화고 [↓] (cm)	개화소요일수 [↓] (일)	절화수명 [↓] (일)
아델리사	40.0±6.5	9.5±1.1	4.8±0.4	42.0±1.5	14.2±1.5
레드포켓 (대조품종)	34.2±1.2	8.7±0.5	4.1±0.4	45.0±1.0	12.0±1.0

품 종 명	절화수 [↓] (본/m ² /년)	절화장 [↓] (cm)	화수장 [↓] (cm)	절화경경 [↓] (mm)	엽수 [↓] (매)	절화중 [↓] (g)	
아델리사	1차	211.3±16.0	85.8±9.0	10.8±1.5	8.2±1.5	11.5±1.0	61.5±17.9
	2차	214.8±19.9	86.8±9.1	12.9±0.9	8.1±1.0	11.8±1.7	55.0±16.1
	3차	216.3±17.8	82.7±1.5	12.0±1.7	7.1±0.5	10.0±1.0	45.0±2.0
	평균	214.1±18.8	85.3±7.2	11.9±1.6	7.9±1.1	11.0±1.4	55.0±14.9
레드포켓 (대조품종)	1차	183.1±2.5	72.5±1.7	5.8±0.4	5.8±0.2	11.5±0.7	38.9±1.1
	2차	181.7±1.2	73.1±1.0	5.5±0.8	6.0±0.3	10.9±1.0	35.7±2.1
	3차	184.1±3.9	70.9±0.7	5.6±0.6	6.1±0.1	11.5±0.8	37.2±2.0
	평균	182.9±2.5	72.2±1.1	5.6±0.6	5.9±0.2	11.3±0.8	37.3±1.7

[↓] Mean ± standard deviation

3) 기호도

'아델리사'는 품평회 결과 화색이 적색으로 밝고 화형이 우수하며, 꽃이 대형이고 개화가 빨라 능가 선호도가 높았다(표 6).

표 6. '아델리사' 품종의 기호도 조사

품 종 명	화 색	화 형	균형미	기호도
아델리사	4.7	4.2	4.4	4.2
레드포켓 (대조품종)	4.2	4.3	4.1	4.1

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 (21. 3. 17. 품평회 결과)

4) 재배시 유의점

'아델리사' 품종은 화수장이 길어 꽃목 굵음에 유의하여야 하고 하계 고온 시 꽃이 작아지고 절화 품질이 나빠질 우려가 있어 차광설치 등 하우스 내 재배 온도를 낮출 필요가 있다. 또한, 절화의 다수확을 위해 기부채화 방식의 수형관리가 필요하다.

5) 적 요

‘아텔리사’ 품종의 화색은 적색(RHS Red Group 46A)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 대형 장미 품종이다. 절화수량은 214.1본/m², 꽃잎수는 40.0매, 절화장은 85.3cm, 절화경경은 7.9mm, 개화소요일수는 42.0일, 절화수명은 14.2일이다.

다. 카린(Carine)

1) 육성경위

2015년도에 화형이 우수하고 흰가루병에 강한 분홍색 스탠다드 장미 ‘락파이어’ 품종을 모본으로 하고 꽃잎이 많은 노란색 장미 ‘일레오스’ 를 부분으로 교배하여 2016년도에 2계통을 양성하였으며 2017년~2021년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 개최로 절화특성이 우수한 경교 D1-78계통을 최종 선발하여 ‘카린(Carine)’으로 명명하였다(그림 5).

년도	2015	2016	2017	2018	2019-2021
세대	인공교배	교잡후대(F ₁ V ₀)	V ₁	V ₂	V ₃
	‘락파이어’ × ‘일레오스’	G15-31-1 · G15-31-2	-G15-313	-G15-313	-G15-313 (경교D1-78) 카린
육성계통수		2	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차 특성검정	2차 특성검정	3차 특성검정 (농가실증, 품평회)

그림 5. ‘카린’ 품종의 육성계통도

2) 주요특성

화색은 연보라색(RHS Red-Purple Group 69D)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 중형 장미이다. 잎의 색은 대조품종인 ‘딥실버’보다 연하다. 응애 발생정도와 흰가루병에 대조품종보다 강하다(표 7). 꽃잎수는 107.0매로 대조품종보다 71.1매가 많으며 화폭은 8.1cm, 화고는 3.7cm로 대조품종 보다 꽃 크기가 작은 편이다. 절화수명은 13.4일로 대조품종보다 1.4일이 길다. 개화소요일수는 45.0일로 대조품종보다 3.0일 느리다. 절화 수량은 203.6본/m² 으로 대조품종보다 31.4본/m² 이 많으며 절화중은 63.8g으로 대조품종 보다 무게가 10.4g 가볍다. 절화장은 65.9cm로 대조품종보다 15.0cm가 짧다(표 8).



그림 6. '카린' 품종의 꽃사진

표 7. '카린' 품종의 고유특성

품 종 명	화 색 ¹⁾	화 형	꽃의형태	향기 ²⁾
카린	연보라색 69D	스탠다드	고심형	1
딤실버 (대조품종)	연보라색 76D	스탠다드	고심형	2

품 종 명	잎의형태	잎색 ³⁾	잎의 광택 ⁴⁾	가시 정도 ⁵⁾	흰가루병 발병도 ⁶⁾	응애발생 정도 ⁷⁾
카린	타원형	녹색 N137A	3	1	1	1
딤실버 (대조품종)	타원형	녹색 137A	3	1	3	2

1), 3) RHS colour chart, 2) 0(없거나 약함)~5(강함), 4) 1(없거나 약함)~9(매우강함),
5) 1(없거나 약함)~9(매우강함), 6),7) 0(없음)~9(아주많음)

표 8. '카린' 품종의 가변특성

품 종 명	꽃잎수 [↓] (매)	화폭 [↓] (cm)	화고 [↓] (cm)	개화소요일수 [↓] (일)	절화수명 [↓] (일)
카린	107.0±3.0	8.1±0.5	3.7±0.2	45.0±2.1	13.4±1.5
딤실버 (대조품종)	35.9±3.0	10.8±0.8	5.3±0.4	42.0±2.1	12.0±0.5

품 종 명	절화수 [↓] (본/m ² /년)	절화장 [↓] (cm)	화수장 [↓] (cm)	절화경경 [↓] (mm)	엽수 [↓] (매)	절화중 [↓] (g)	
카린	1차	201.3±12.0	60.0±6.0	6.0±0.5	6.3±0.5	11.0±1.0	47.7±1.2
	2차	203.8±15.4	77.0±5.8	6.0±0.6	8.2±1.0	7.0±1.0	77.7±1.0
	3차	205.6±16.5	60.7±5.4	8.0±0.7	7.6±0.7	6.0±1.0	66.1±0.7
	평균	203.6±14.8	65.9±5.7	6.7±0.6	7.4±0.7	8.0±1.0	63.8±0.9
딤실버 (대조품종)	1차	168.7±6.0	82.6±6.0	7.2±0.7	8.0±0.8	11.1±1.0	74.7±08.2
	2차	172.8±5.4	83.2±7.8	6.5±0.7	7.8±1.0	12.4±1.8	81.7±13.3
	3차	175.1±4.8	77.1±6.4	6.6±0.5	7.5±0.4	11.7±1.2	66.1±06.9
	평균	172.2±5.3	80.9±7.1	6.8±0.7	7.7±0.5	11.4±1.4	74.2±11.5

[↓] Mean ± standard deviation

3) 기호도

'카린' 품종은 품평회 결과 화색과 화형이 우수하여 좋은 반응을 보였으며 내수시장에 적합할 것으로 판단되었다. 꽃잎수가 많고 절화수명이 우수하여 소비자에게 좋은 반응을 얻을 수 있는 품종이다(표 9).

표 9. '카린' 품종의 기호도 조사

품 종 명	화 색	화 형	균형미	기호도
카린	4.3	4.4	4.2	4.3
딤실버 (대조품종)	4.2	4.3	4.1	4.1

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 ('21. 3. 17. 품평회 결과)

4) 재배시 유의점

'카린' 품종은 엽수가 적어 절곡지 확보에 유의하여야 하며, 하계 고온 시 꽃이 작아지고 절화 품질이 나빠질 우려가 있어 차광설치 등 하우스 내 재배 온도를 낮출 필요가 있다. 또한, 다수확을 위해 기부채화 방식의 수형관리가 필요하다.

5) 적 요

‘카린’ 품종은 화색이 연보라색(RHS Red-Purple Group 69D)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 중형 장미이다. 절화수량은 203.6본/m², 꽃잎수는 107.0매, 절화장은 65.9cm, 절화경은 7.4mm, 절화수명은 13.4일이다.

라. 피닉스(Phoenix)

1) 육성경위

2015년도에 분홍색 스탠다드 장미 ‘뉴앙스’ 품종을 모본으로 하고 화색이 진한 노란색 스탠다드 장미 ‘패니레인’ 품종을 부분으로 교배하여 2016년도에 20계통을 양성하였으며 2016년~2021년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 개최로 절화특성이 우수한 경교D1-79계통을 최종 선발하여 ‘피닉스(Phoenix)’로 명명하였다(그림 7).

년도	2015	2016	2017	2018	2019~2021
세대	인공교배	교잡후대(F1V0)	V1	V2	V3
	‘뉴앙스’ × ‘패니레인’	G15-156-1 · G15-156-20	-G15-68	-G15-68	-G15-68 (경교D1-79) 피닉스
육성계통수		20	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차 특성검정	2차 특성검정	3차 특성검정 (농가실증, 품평회)

그림 7. ‘피닉스’ 품종의 육성계통도

2) 주요특성

화색은 노란색+적색(RHS Yellow Group 1D + Red Group 45A)이고 화형은 스탠다드에 반고심형인 대형 장미이다. 잎의 색은 대조품종인 ‘테티스’보다 진하며 잎의 광택, 흰가루병 발병도와 응애 발생정도는 대조품종과 비슷하다(표 10). 꽃잎수는 61.2매로 대조품종보다 26.9매가 많으며 화폭은 10.2cm, 화고는 5.1cm로 대조품종보다 꽃 크기가 작다. 절화수명은 13.2일로 대조품종과 비슷하다. 개화소요일수는 39.0일로 대조품종 보다 11일 빠르다. 절화수량은 197.9본/m² 으로 대조품종보다 27.0본/m² 이 많으며 절화중은 66.1g로 대조품종 보다 무게가 2.3g이 무겁다. 절화장은 64.6cm로 대조품종보다 19.8cm가 더 짧다(표 11).



그림 8. '피닉스' 품종의 꽃사진

표 10. '피닉스' 품종의 고유특성

품종명	화색 ¹⁾	화형	꽃의형태	향기 ²⁾
피닉스	노란색+적색 1D+45A	스탠다드	반고심형	1
테티스 (대조품종)	분홍색 69D+N57D	스탠다드	고심형	2

품종명	잎의형태	잎색 ³⁾	잎의 광택 ⁴⁾	가시 정도 ⁵⁾	흰가루병 발병도 ⁶⁾	응애발생 정도 ⁷⁾
피닉스	타원형	녹색 139A	3	1	1	1
테티스 (대조품종)	타원형	녹색 139A	4	2	1	2

1), 3) RHS colour chart, 2) 0(없거나 약함)~5(강함), 4) 1(없거나 약함)~9(매우강함),
5) 1(없거나 약함)~9(매우강함), 6),7) 0(없음)~9(아주많음)

표 11. ‘피닉스’ 품종의 가변특성

품 종 명	꽃잎수 [↓] (매)	화폭 [↓] (cm)	화고 [↓] (cm)	개화소요일수 [↓] (일)	절화수명 [↓] (일)
피닉스	61.2±6.9	10.2±0.8	5.1±0.5	39.0±3.0	13.2±1.2
테티스 (대조품종)	34.3±6.9	12.6±1.0	6.0±0.9	50.0±2.9	14.0±1.9

품 종 명	절화수 [↓] (본/m ² /년)	절화장 [↓] (cm)	화수장 [↓] (cm)	절화경경 [↓] (mm)	엽수 [↓] (매)	절화중 [↓] (g)	
피닉스	1차	198.3±22.0	60.0±6.0	6.0±0.5	6.3±0.5	11.0±1.0	47.7±1.2
	2차	194.1±25.6	77.0±5.8	6.0±0.6	8.2±1.0	7.0±1.0	77.7±1.0
	3차	189.6±26.1	60.7±5.4	8.0±0.7	7.6±0.7	6.0±1.0	66.1±0.7
	평균	197.9±25.4	64.6±6.8	7.7±0.4	8.5±0.9	10.4±1.4	52.4±1.3
테티스 (대조품종)	1차	168.9±30.6	90.4±5.6	10.2±0.6	7.7±0.6	12.5±0.8	67.4±1.2
	2차	173.6±28.7	82.5±6.8	10.3±0.5	6.8±0.8	11.8±0.9	57.7±1.4
	3차	170.2±25.4	89.2±4.6	11.6±0.7	7.7±0.3	12.0±0.7	59.1±1.6
	평균	170.9±28.8	87.4±5.8	10.7±0.6	7.4±0.7	12.1±0.9	63.8±1.5

[↓] Mean ± standard deviation

3) 기호도

‘피닉스’ 품종은 품평회 결과 화색이 화려하고 화형이 우수한 것으로 평가를 받았으며 화색이 투톤으로 독특하기 때문에 새로운 화색을 요구하는 소비자들의 이용이 많을 것으로 기대된다(표 12).

표 12. ‘피닉스’ 품종의 기호도 조사

품 종 명	화 색	화 형	균형미	기호도
피닉스	4.7	4.5	4.5	4.4
테티스 (대조품종)	3.9	4.3	4.0	4.1

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 (*20. 5. 8. 품평회 결과)

4) 재배시 유의점

‘이사벨 품종은 절화장 크기 확보를 위해 생육이 좋은 절곡지 확보에 유의하여야 하고, 하계 고온으로 인하여 절화품질이 나빠질 우려가 있어 온도관리에 유의하여야 한다. 절화의 다수확을 위하여 기부채화 방식의 수형관리가 유리하다.

5) 적 요

‘피닉스’ 품종은 화색이 노란색+적색(RHS Yellow Group 1D + Red Group 45A)이고 화형은 스탠다드에 반고심형인 대형 장미이다. 절화수량은 197.9본/m², 꽃잎수는 61.2매, 절화장은 64.6cm, 절화경경은 8.5mm, 절화수명은 13.2일이다.

3. 인용문헌

- Guoliang W. 2003. History of roses in cultivation/ancient Chinese roses. In: A. V. Roberts, T. Debener and S. Gudin(Eds.), Encyclopedia of rose science. Elsevier, Oxford. pp 387-395
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs(MAFRA). 2019. The present condition of cultivation of flowers in 2018.
- Korea Seed & Variety Service(KSVS). 2005. The guidelines of characteristics for application and registration of new varieties in flower rose (*Rosa* spp.). Gimcheon, Korea. pp 6-15
- Rural Development Administration(RDA). 1995. Standard for Agricultural experiment.
- Rural Development Administration(RDA). 2001. Rose culture. Suwon, Korea. pp 127-163
- Rural Development Administration(RDA). 2003. Manual for agricultural investigation. Suwon, Korea. pp 598-600
- Veys, P. 2012. International symposium on rose distribution system and quality control Korea. GARES, Hwasung, Korea. pp 10-16

4. 연구결과 활용제목

- 화형이 독특한 자주색 중형 장미 ‘벤투로소’ 육성(2021, 품종보호출원)
- 적색 대형 장미 ‘아멜리사’ 육성(2021, 품종보호출원)
- 꽃잎이 많은 연보라색 중형 장미 ‘카린’ 육성(2021, 품종보호출원)
- 화색이 화려한 복색 중형 장미 ‘피닉스’ 육성(2021, 품종보호출원)

5. 연구원 편성

세부과제	구 분	소 속	직 급	성 명	수행업무	참여년도				
						'17	'18	'19	'20	'21
장미 신품종 육성	책임자	원예연구과	농업 연구사	황규현	세부과제총괄	○	○	○	○	○
	공동연구자	''	''	박영수	특성조사	-	-	-	-	○
	공동연구자	''	''	한은주	''	-	-	○	○	○
	공동연구자	작물연구과	농업 연구관	홍승민	''	-	○	○	○	○
	공동연구자	원예연구과	''	원선이	과제검토 및 홍보	-	-	-	○	○
	공동연구자	작물연구과	''	이영순	계통육성	'99 ~ '17				