

과제구분	기본연구	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	연구실	책임자
<b>장미 신품종 육성</b>		화훼	'99~	농업기술원 원예연구과	황규현
1) 수출용 장미 신품종 육성		화훼	'07~'18	농업기술원 원예연구과	홍승민
2) 방향성 대형 스탠다드 장미 품종 개발		화훼	'16~'18	농업기술원 원예연구과	황규현
3) 내수용 장미 신품종 육성		화훼	'99~'18	농업기술원 원예연구과	황규현
색인용어	장미, 육종, 레드드래곤, 핑크퍼, 스위트퀸, 멀리니				

## ABSTRACT

New rose cultivars 'Red Dragon', 'Pink Fur', 'Sweet Queen', and 'Merliny' were developed by rose breeding team of Gyeonggi-do Agricultural Research & Extension Services in 2018.

The cultivar 'Red Dragon' was selected from the progenies of a cross between 'Red Calypso' and 'Lucky Star' in 2010. After the test of specific characters from 2014 to 2018, it was finally selected and named. It has red colored petals. Cut flower productivity was 178.5 stems/m<sup>2</sup> in a year. The length of cut flower was long with 74.3cm. It has 6.8cm in flower diameter and 38.4 in petal numbers per flower. Vase life of this cultivar could be as long as 11 days.

The cultivar 'Pink Fur' was selected from the progenies of a cross between 'Brut' and 'Emma de Meilland' in 2013. After the test of specific characters from 2015 to 2018, it was finally selected and named. It has pink colored petals. Cut flower productivity was 189.2 stems/m<sup>2</sup> in a year. The length of cut flower was long with 81.3cm. It has 6.3cm in flower diameter and 38.4 in petal numbers per flower. Vase life of this cultivar could be as long as 13 days.

The cultivar 'Sweet Queen' was selected from the progenies of a cross between 'Renaissance' and 'Penny Lane' in 2014. After the test of specific characters from 2016 to 2018, it was finally selected and named. It has orange colored petals. Cut flower productivity was 164.2 stems/m<sup>2</sup> in a year. The length of cut flower was long with 66.7cm. It has 10.5cm in flower diameter and 37.0 in petal numbers per flower. Vase life of the this

cultivar could be as long as 14 days.

The cultivar 'Merliny' was selected from the progenies of a cross between 'Emma de Meilland' and 'Pink Heart' in 2014. After the test of specific characters from 2016 to 2018, it was finally selected and named. It has white colored petals. Cut flower productivity was 168.2 stems/m<sup>2</sup> in a year. The length of cut flower was long with 68.1cm. It has 5.0cm in flower diameter and 116.0 in petal numbers per flower. Vase life of this cultivar could be as long as 13 days.

**Key words** : Rose, Breeding, Red Dragon, Pink Fur, Sweet Queen, Merliny

## 1. 연구목표

장미는 화훼류 중 전 세계적으로 생산과 소비의 비중이 가장 큰 화종이다. 우리나라의 2017년 장미 재배면적은 292.9ha, 생산액은 502억원으로, 장미는 전체 절화류 생산액의 27.4%를 차지하고 있다(MIFAFF 2018). 우리나라의 장미 재배면적은 1990년 159.0ha에서 2006년 863.5ha로 증가하였으나 2007년부터 최근까지 감소하고 있는 추세이다. 수출금액도 1998년 3,419천\$에서 2010년 34,235천\$로 10배정도 증가하였으나 최근 주요 수출국인 일본의 엔저, 아프리카와 동남아시아에서 생산된 장미의 수입 증가 등 여건악화로 인하여, 우리나라의 장미 수출량이 급속히 감소하여 2017년에는 1,884천\$을 나타내고 있다. 또한 국내 장미 재배면적의 감소에 따른 유통시장 공급량 감소로 장미의 내수가격이 수출가격보다 높아 농가들이 장미 수출을 꺼려하는 현상도 나타나고 있다. 세계 장미의 주요 생산지는 남미와 아프리카지역으로서 국가별 재배면적은 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.

2018년 농촌진흥청에 따르면 화훼류의 로열티 추정 지급액은 46.8억원이며 그 중 장미의 로열티는 24.5억으로 52%를 차지하고 있다(RDA, 2018). 이에 따라 국내육성 장미 품종의 보급확대를 통해 해외로 지불하는 로열티를 절감시키고자 농촌진흥청 장미사업단은 각 도농업기술원과 함께 국내육성 장미품종의 농가보급 사업을 추진하여 2009년 전체 재배면적의 13%에서 2018년에 30.0%까지 확대하였다(RDA, 2018).

국내 장미 산업은 농가가 영세하여 품종 교체 시 발생할 수 있는 위험부담을 감수하기 어려운 실정이다. 그래서, 대부분의 농가들은 도매시장에서 가격이 일정하고 검증이 완료된 해외품종들의 재배를 선호하고 있다. 현재의 상황은 기존에 육성되어 보급된 국산 품종에 대한 농가 및 시장의 평가가 부정적이었던 것도 원인 중 하나이다. 그에 따라, 기존 육성품종의 단점을 보완한 트렌드에 맞는 품종을 개발하고, 농가 및 유통관계관들의 평가를 통해 검증하여 국내 보급률을 향상 시키고자 새로운 품종을 육성하였다.

경기도농업기술원은 2005년부터 지금까지 육성 장미품종 2,580천주를 종묘업체에 통상실

시권으로 처분하여 농가에 보급하였으며, 이에 따라 해외로 지불하는 로열티를 26억원 정도 절감한 것으로 추정된다. 또한 2009년부터 지금까지 ‘딤퍼플’ 등 15품종 539만주의 종묘를 해외에 판매하여 로열티를 수취하고 있다.

본 연구를 통해 2018년도에는 국내외 장미 생산자와 소비자의 선호도가 높은 새로운 장미 4 품종을 육성하였기에 육성품종의 육성경위와 주요특성 등을 보고한다.

## 2. 육성품종

### 가. 레드드래곤(Red Dragon)

#### 1) 육성경위

2010년도에 적색 스탠다드 장미 ‘레드칼립소’를 모본으로 하고 화형이 우수한 연한 적색 스탠다드 장미 ‘럭키스타’를 부본으로 하여 2011년도에 124계통을 양성하였으며 2014년 ~ 2018년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 경교D1-64계통을 최종 선발하여 ‘레드드래곤(Red Dragon)’ 으로 명명하였다(그림 1).

년도	2010	2011	2014	2015	2016~2018
세대	인공교배	교잡후대(F <sub>1</sub> V <sub>0</sub> )	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>
	‘레드칼립소’ × ‘럭키스타’	G10-112-1 · G10-112-124	-G10-50	-G10-50	-G10-50 (경교D1-64) 레드드래곤
육성계통수		124	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차 특성검정	2차 특성검정	3차 특성검정 (품평회)

그림 1. ‘레드드래곤’ 품종의 육성경과(육성계통도)

#### 2) 주요특성

화색은 대조품종 ‘레드칼립소’ 보다 진한 적색(RHS Red Group 45B)이다. 화형은 스탠다드 에 고심형인 중형 장미이다. 잎의 형태는 타원형으로 대조품종과 다르며, 잎색은 대조품종인 ‘레드칼립소’ 보다 연하고, 잎의 광택은 대조품종 ‘레드칼립소’ 와 유사한 수준이다. 흰가루병 발병도는 대조품종 ‘레드칼립소’ 보다 적게 발병하며(표 1), 꽃잎수는 38.4매로 대조품종보다 6.3매가 많고, 화폭은 6.8cm, 화고는 3.1cm로 대조품종인 ‘레드칼립소’ 보다 꽃의 크기가 조금 작다. 개화소요일수는 43일로 대조품종인 ‘레드칼립소’ 와 비슷하며, 절화수명은 11일로서 대조품종인 ‘레드칼립소’ 보다 1일이 길다. 절화장은 74.3cm로 대조품종보다 2.5cm 길고 경경은 6.9mm, 절화중은 51.6g으로 대조품종인 ‘레드칼립소’ 보다 줄기가 굵고 절화무게가 무겁다. 절화수량은 178.5본/m<sup>2</sup> 으로 대조품종인 ‘레드칼립소’ 보다 2.4본/m<sup>2</sup>이 많다(표 2).



그림 2. '레드드래곤' 품종의 꽃사진

표 1. '레드드래곤' 품종의 고유특성

품종명	화색 <sup>1)</sup>	화형	꽃의형태	향기 <sup>2)</sup>
레드드래곤	적색 Red- Group 45B	스탠다드	고심형	1
레드칼립소 (대조품종)	적색 Red Group 44A	스탠다드	반고심형	2

  

품종명	잎의형태	잎색 <sup>3)</sup>	잎의광택 <sup>4)</sup>	가시정도 <sup>5)</sup>	흰가루병 <sup>6)</sup> 발병도	응애발생 <sup>7)</sup> 정도
레드드래곤	타원형	녹색 Green Group N137B	3	5	1	2
레드칼립소 (대조품종)	난형	녹색 Green Group 137A	3	3	5	3

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. '레드드래곤' 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수 (매)	화폭 (cm)	화고 (cm)	개화소요일수 (일)	절화수명 (일)
레드드래곤	38.4±3.0	6.8±0.8	3.1±0.4	43±2.1	11±0.5
레드칼립소 (대조품종)	32.1±1.5	7.2±0.8	4.0±0.6	43±1.7	10±0.9

  

품종명	절화수 (본/m <sup>2</sup> /년)	절화장 (cm)	화수장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	
레드드래곤	1차	173.7±3.0 <sup>1)</sup>	72.5±6.0	10.0±0.7	6.4±0.8	8.0±1.0	42.1±2.2
	2차	179.8±2.4	67.5±7.8	12.0±0.7	6.3±1.0	8.0±1.8	64.0±3.3
	3차	182.1±2.8	83.0±6.4	6.0±0.5	7.9±0.4	10.0±1.2	50.3±1.0
	평균	178.5±7.1	74.3±7.1	9.3±0.7	6.9±0.5	8.7±1.3	51.6±3.5
레드칼립소 (대조품종)	1차	175.6±0.9	71.6±0.9	6.5±1.0	5.7±0.2	11.2±1.0	30.4±2.1
	2차	175.8±2.4	75.4±1.1	6.1±0.7	5.8±0.5	10.9±0.9	32.7±1.5
	3차	177.1±2.1	68.5±0.7	6.5±1.2	5.8±0.4	11.2±1.2	31.7±1.9
	평균	176.1±1.8	71.8±0.9	6.3±0.9	5.8±0.4	11.1±1.0	31.6±1.8

1) Mean ± standard deviation

표 3. '레드드래곤' 품종의 기호도

품종명	화색	화형	균형미	기호도
레드드래곤	4.2	4.0	4.3	4.0
레드칼립소 (대조품종)	4.0	3.9	3.9	3.9

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 ('18. 3. 8. 품평회 결과)

### 3) 기호도

'레드드래곤' 품종은 품평회 결과 화색이 밝고 화형이 우수하며, 꽃이 중형이고 절화 품질이 우수하여 국내외 농가 선호도가 높다(표 3).

### 4) 재배시 유의점

'레드드래곤' 품종은 동계 최저 생육온도를 16~18℃로 유지할 경우 절화품질이 좋으며, 하계 고온 시 꽃이 작아지고 절화 품질이 나빠질 우려가 있어 차광설치 등 하우스 내 재배 온도를 낮출 필요가 있다. 절화의 다수확을 위하여 기부채화 방식의 수형관리가 유리하다.

### 5) 적 요

'레드드래곤' 품종의 화색은 적색(RHS Red 45B)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 중형 장미 품종이다. 절화수량은 178.5본/m<sup>2</sup>, 꽃잎수는 38.4매, 절화장은 74.3cm, 절화경경은 6.9mm, 개화소요 일수는 43일, 절화수명은 11일이다.

## 나. 핑크퍼(Pink Fur)

### 1) 육성경위

2013년도에 연핑크색 스탠다드 장미 '브루트'를 모본으로 하고 화형이 우수한 연한 핑크색 스탠다드 장미 '엠마드메이양'을 부분으로 하여 2014년도에 579계통을 양성하였으며 2015년~2018년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 경교D1-65계통을 최종 선발하여 '핑크퍼(Pink Fur)' 로 명명하였다(그림 3).

년도	2013	2014	2015	2016	2017~2018
세대	인공교배	교잡후대(F <sub>1</sub> V <sub>0</sub> )	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>
	'브루트' × '엠마드메이양'	G13-281-1	-G13-317	-G13-317	-G13-317 (경교D1-65) 핑크퍼
육성계통수		579	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차 특성검정	2차 특성검정	3차 특성검정 (품평회)

그림 3. '핑크퍼' 품종의 육성경과(육성계통도)

### 2) 주요특성

화색은 대조품종 '핑크하트' 보다 연한 핑크색(RHS Red-Purple Group 62 + Yellow Group

4C)이다. 화형은 스탠다드에 고심형인 잉글리쉬타입 중형 장미이다. 잎의 형태는 타원형으로 대조 품종과 동일하며, 잎색은 대조품종인 ‘핑크하트’ 보다 진하고, 잎의 광택은 대조품종 ‘핑크하트’ 보다 약하다. 흰가루병발병도는 대조품종 ‘핑크하트’ 보다 적게 발병하며(표 4), 꽃잎수는 38.4매로 대조품종보다 34.9매가 적고, 화폭은 6.3cm, 화고는 3.8cm로 대조품종인 ‘핑크하트’보다 꽃이 작다. 개화소요일수는 41일로 대조품종인 ‘핑크하트’보다 1일이 느리며, 절화수명은 13일로서 대조품종인 ‘핑크하트’ 보다 1일이 짧다. 절화장은 81.3cm로 대조품종보다 26.1cm 길고 경경은 5.9mm, 절화중은 57.2g으로 대조품종인 ‘핑크하트’ 와 절화경경과 절화중이 유사한 수준이다. 절화수량은 189.2본/m<sup>2</sup> 으로 대조품종인 ‘핑크하트’ 보다 2.0본/m<sup>2</sup>이 많다(표 5).



그림 4. ‘핑크퍼’ 품종의 꽃사진

표 4. ‘핑크퍼’ 품종의 고유특성

품종명	화색 <sup>1)</sup>	화형	꽃의형태	향기 <sup>2)</sup>
핑크퍼	분홍색 Red-Purple Group 62 +YellowGroup 4C	스탠다드	고심형	2
핑크하트 (대조품종)	분홍색 Red Purple Group 58D	스탠다드	고심형	1

  

품종명	잎의형태	잎색 <sup>3)</sup>	잎의광택 <sup>4)</sup>	가시정도 <sup>5)</sup>	흰가루병발병도 <sup>6)</sup>	응애발생정도 <sup>7)</sup>
핑크퍼	타원형	녹색 Green Group N137C	3	2	1	1
핑크하트 (대조품종)	타원형	녹색 Green Group 139A	4	3	3	1

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. ‘핑크퍼’ 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수(매)	화폭(cm)	화고(cm)	개화소요일수(일)	절화수명(일)
핑크퍼	38.4±3.0 <sup>1)</sup>	6.3±0.8	3.8±0.4	41±2.1	13±0.5
핑크하트 (대조품종)	73.3±3.0	7.2±0.8	3.2±0.4	40±2.0	14±0.5

품 종 명	절화수 (본/m <sup>2</sup> /년)	절화장 (cm)	화수장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	
핑크퍼	1차	184.7±6.0 <sup>1)</sup>	64.3±6.0	10.0±0.7	4.0±0.8	7.0±1.0	45.7±08.2
	2차	187.8±5.4	87.0±7.8	12.±0.7	6.1±1.0	9.0±1.8	60.7±13.3
	3차	195.1±4.8	93.0±6.4	6.0±0.5	7.6±0.4	11.0±1.2	66.1±06.9
	평균	189.2±5.3	81.3±7.1	9.3±0.7	5.9±0.5	9.0±1.4	57.2±11.5
핑크하트 (대조품종)	1차	193.4±2.5	61.0±8.7	8.0±0.4	5.6±0.5	5.0±1.7	50.4±10.7
	2차	181.6±1.2	53.0±6.7	9.0±0.9	6.2±0.6	5.0±1.4	60.7±10.7
	3차	186.7±3.9	51.5±2.5	14.0±0.6	6.6±0.8	4.0±1.8	40.2±8.0
	평균	187.2±2.5	55.2±6.5	10.3±0.7	6.1±0.6	4.7±1.6	50.4±8.8

1) Mean ± standard deviation

표 6. '핑크퍼' 품종의 기호도

품 종 명	화 색	화 형	균형미	기호도
핑크퍼	4.1	4.1	4.3	4.2
핑크하트 (대조품종)	4.1	4.0	4.1	4.0

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 ('18. 3. 8. 품평회 결과)

### 3) 기호도

'핑크퍼'는 품평회 결과 화색이 밝고 화형이 우수하며, 꽃이 중형이고 절화품질이 우수하여 국내외 농가 선호도가 높다(표 6). 국내농가에서 선호도가 높아 국내 보급이 유망하다.

### 4) 재배시 유의점

'핑크퍼' 품종은 동계 최저 생육온도를 16~18℃로 유지할 경우 절화품질이 좋으며, 하계 고온 시 꽃이 작아지고 절화 품질이 나빠질 우려가 있어 차광설치 등 하우스 내 재배 온도를 낮출 필요가 있다. 절화의 다수화를 위해 기부채화 방식의 수형관리가 필요하다.

### 5) 적 요

'핑크퍼' 품종의 화색은 분홍색(RHS Red-Purple Group 62+Yellow Group 4C)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 잉글리쉬타입 중형 장미 품종이다. 절화수량은 189.2본/m<sup>2</sup>, 꽃잎수는 38.4매, 절화장은 81.3cm, 절화경경은 5.9mm, 개화소요일수는 41일, 절화수명은 13일이다.

## 다. 스위트퀸(Sweet Queen)

### 1) 육성경위

2014년도에 향기가 나는 핑크색 스탠다드 장미 'Renaissance' 품종을 모본으로 하고 꽃이 크고 꽃잎수가 많은 노란색 스탠다드 장미 'Penny Lane' 를 부분으로 교배하여 2015년도에 94계통을 양성하였으며 2016년~2018년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 경교D1-67계통을 최종 선발하여 '스위트퀸(Sweet Queen)'으로 명명하였다(그림 5).

년도	2014	2015	2016	2017	2018
세대	인공교배	교잡후대(F <sub>1</sub> V <sub>0</sub> )	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>
	Renaissance × 'Penny Lane'	GR14-13-1 · GR14-13-94	-G14-29	-G14-29	-G14-29 (경교D1-67) 스위트퀸
육성계통수		94	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차특성검정	2차특성검정	3차 특성검정 (품평회)

그림 5. '스위트퀸' 품종의 육성경과(육성계통도)

## 2) 주요특성

화색은 주황색(RHS Yellow Orange Group 21C+21D)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 대형 장미이다. 잎의 색은 대조품종인 '스위트스킨'과 유사하며 잎의 광택이 대조품종보다 약하다. 응애 발생정도와 흰가루병 발병도는 대조품종보다 적다(표 7). 꽃잎수는 37.0매로 대조품종보다 42.3매가 적으며 화폭은 10.5cm, 화고는 4.5cm로 대조품종보다 꽃 크기가 크다. 절화수명은 14일로 대조품종보다 2일이 길다. 개화소요일수는 45일로 대조품종보다 3일 느리다. 절화수량은 164.2본/m<sup>2</sup> 으로 대조품종보다 7.1본/m<sup>2</sup> 이 많으며 절화중은 64.7g로 대조품종보다 무게가 무겁다. 절화장은 66.7cm로 대조품종보다 5.9cm가 더 짧다(표 8).



그림 6. '스위트퀸' 품종의 꽃사진

표 7. '스위트퀸' 품종의 고유특성

품 종 명	화 색 <sup>1)</sup>	화 형	꽃의형태	향기 <sup>2)</sup>
스위트퀸	연주황 YO21C+YO21D	스탠다드	고심형	3
스위트스킨 (대조품종)	살먼색+진살먼색 YR37B+YO11D	스탠다드	고심형	1

품 종 명	잎의형태	잎색 <sup>3)</sup>	잎의 광택 <sup>4)</sup>	가시 정도 <sup>5)</sup>	흰가루병 <sup>6)</sup> 발병도	응애발생 정도 <sup>7)</sup>
스위트퀸	타원형	녹색 GN137C	3	2	1	1
스위트스킨 (대조품종)	타원형	녹색 GN139B	5	3	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. ‘스위트퀸’ 품종의 가변특성

품 종 명	꽃잎수 (매)	화폭 (cm)	화고 (cm)	개화소요일수 (일)	절화수명 (일)
스위트퀸	37.0±3.8	10.5±0.5	4.5±5.0	45.0±2.1	14.0±1.2
스위트스킨 (대조품종)	79.3±3.0	8.0±0.5	5.0±0.4	42.0±2.0	12.0±1.0

  

품 종 명	절화수 (본/m <sup>2</sup> /년)	절화장 (cm)	화수장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	
스위트퀸	1차	160.7±4.0	63.0±0.6	13.0±0.7	6.1±0.5	7.0±1.0	63.5±1.6
	2차	164.8±3.4	69.3±0.7	12.5±0.7	6.1±0.7	9.0±1.0	58.6±2.3
	3차	167.1±3.8	68.0±0.7	12.5±0.5	5.8±0.4	8.0±1.2	72.2±1.3
	평균	164.2±4.3	66.7±0.6	12.6±0.6	6.0±0.5	8.0±1.3	64.7±1.7
스위트스킨 (대조품종)	1차	150.2±5.1	79.2±1.7	11.0±0.4	7.8±0.5	8.0±1.0	41.2±10.
	2차	159.4±7.1	61.0±1.7	14.0±0.5	5.8±0.6	7.0±1.0	45.7±10.
	3차	161.8±6.2	78.0±2.5	12.5±0.6	5.8±0.8	8.0±2.0	60.2±8.0
	평균	157.1±6.1	72.6±1.9	12.5±0.5	6.4±0.6	7.6±1.3	49.0±9.3

1) Mean ± standard deviation

표 9. ‘스위트퀸’ 품종의 기호도

품 종 명	화 색	화 형	균형미	기호도
스위트퀸	4.0	4.1	4.1	4.1
스위트스킨 (대조품종)	4.3	4.0	4.0	4.0

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 ('18. 3. 8. 품평회 결과)

### 3) 기호도

‘스위트퀸’ 품종은 품평회 결과 화형에서 좋은 반응을 보였으며 기호도가 높아 방향성 장미를 선호하는 소비자들의 이용이 많을 것으로 기대된다(표 9).

#### 4) 재배시 유의점

‘스위트퀸’ 품종은 향기가 강해 해충방제에 유의할 필요가 있다. 하계 고온기 재배하우스 내 온도가 35℃이상으로 유지될 경우 꽃이 작고, 절화장이 짧아질 우려가 있다. 절화의 다수화를 위하여 기부 채화 방식의 수형관리가 유리하다.

#### 5) 적 요

‘스위트퀸’ 품종은 화색이 오렌지색(RHS Yellow Orange Group 21C+21D)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 대형 장미이다. 절화수량은 164.2본/m<sup>2</sup>, 꽃잎수는 37.0매, 절화장은 66.7cm, 절화경은 6.0mm, 절화수명은 14일이다.

### 라. 멀리니(Merliny)

#### 1) 육성경위

2014년도에 화형이 우수한 핑크색 스탠다드 장미 ‘Emma de Meilland’ 품종을 모본으로 하고 생육이 빠른 분홍색 스탠다드 장미 ‘Pink Heart’ 를 부분으로 교배하여 2015년도에 10계통을 양성하였으며 2016년~2018년 3월까지 1, 2, 3차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 경교D1-66계통을 최종 선발하여 ‘멀리니(Merliny)’로 명명하였다(그림 7).

년도	2014	2015	2016	2017	2018
세대	인공교배	교잡후대(F <sub>1</sub> V <sub>0</sub> )	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>
	‘Emma de Meilland’ × ‘Pink Heart’	GR14-191-1 · GR14-191-10	-G14-361	-G14-361	-G14-361 (경교D1-66) 멀리니
육성계통수		10	1	1	1
비 고		계통양성 및 예비선발	1차특성검정	2차특성검정	3차 특성검정 (품평회)

그림 7. ‘멀리니’ 품종의 육성경과(육성계통도)

#### 2) 주요특성

화색은 연크림색(RHS White Group NN155D)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 중형 장미이다. 잎의 색은 대조품종인 ‘아이스베어’와 동일하며 잎의 광택이 대조품종보다 약하다. 응애 발생정도와 흰가루병 발병도는 대조품종과 동일하다(표 10). 꽃잎수는 116.0매로 대조품종보다 74매가 많으며 화폭은 5.0cm, 화고는 3.5cm로 대조품종보다 꽃 크기가 작다. 절화수명은 13일로 대비품종보다 1일이 길다. 개화소요일수는 40일로 대조품종보다 5일 빠르다. 절화수량은 168.2본/m<sup>2</sup> 으로 대조품종보다 11.8본/m<sup>2</sup> 이 많으며 절화중은 44.3g로 대조품종 보다 무게가 가볍다. 절화장은 68.1cm로 대조품종보다 15.4cm가 더 짧다(표 11).



그림 8. ‘멀리니’ 품종의 꽃사진

표 10. ‘멀리니’ 품종의 고유특성

품종명	화색 <sup>1)</sup>	화형	꽃의형태	향기 <sup>2)</sup>
멀리니	연크림색 WNN155D	스탠다드	고심형	1
아이스베어 (대조품종)	연크림색 WNN155C	스탠다드	고심형	1

  

품종명	잎의형태	잎색 <sup>3)</sup>	잎의 광택 <sup>4)</sup>	가시 정도 <sup>5)</sup>	흰가루병 <sup>6)</sup> 발병도	응애발생 정도 <sup>7)</sup>
멀리니	타원형	녹색 G137B	1	1	1	1
아이스베어 (대조품종)	타원형	녹색 GN137A	3	4	1	1

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. ‘멀리니’ 품종의 가변특성

품종명	꽃잎수 <sup>1)</sup> (매)	화폭 (cm)	화고 (cm)	개화소요일수 (일)	절화수명 (일)
멀리니	116.0±4.5	5.0±0.5	3.5±1.0	40.0±2.1	13.0±1.2
아이스베어 (대조품종)	42±3.0	6.9±0.5	4.2±0.5	45.0±2.0	12.0±1.0

  

품종명	절화수 <sup>1)</sup> (분/m <sup>2</sup> /년)	절화장 (cm)	화수장 (cm)	절화경경 (mm)	엽수 (매)	절화중 (g)	
멀리니	1차	164.7±5.0	61.5±2.4	10.0±0.7	5.4±0.8	7.0±1.0	34.0±0.8
	2차	168.8±4.4	62.0±3.2	10.0±0.7	5.5±1.0	8.0±1.8	45.0±5.3
	3차	171.1±3.8	81.2±1.2	12.0±0.5	6.8±0.4	7.0±1.2	54.0±6.9
	평균	168.2±5.3	68.1±2.2	10.6±0.6	5.9±0.7	8.0±1.3	44.3±6.0
아이스베어 (대조품종)	1차	155.9±5.2	86.0±4.2	14.5±0.4	5.4±0.5	9.0±1.3	73.0±10
	2차	160.3±6.0	82.5±3.8	13.5±0.4	5.6±0.6	8.0±1.4	57.0±0.8
	3차	153.1±5.8	81.2±2.5	13.0±0.1	6.8±0.8	8.0±1.0	54.0±0.8
	평균	156.4±5.7	83.5±3.5	13.6±0.3	6.5±0.6	8.3±1.3	61.3±6.9

1) Mean ± standard deviation

표 12. ‘멀리니’ 품종의 기호도

품종명	화색	화형	균형미	기호도
멀리니	4.3	4.0	4.3	4.1
아이스베어 (대조품종)	4.0	4.0	3.9	3.9

※ 1 : 매우 불량 ~ 5 : 매우 좋음 ('18. 3. 8. 품평회 결과)

### 3) 기호도

‘멀리니’ 품종은 품평회 결과 화색에서 좋은 반응을 보였으며 균형미가 높아 내수용 장미 시장에 적합할 것으로 생각된다(표 12).

### 4) 재배시 유의점

‘멀리니’ 품종은 동계 최저 생육온도를 16~18℃로 유지할 경우 절화품질이 좋으며, 하계 고온 시 꽃이 작아지고 절화 품질이 나빠질 우려가 있어 차광설치 등 하우스 내 재배 온도를 낮출 필요가 있다. 절화의 다수확을 위해 기부채화 방식의 수형관리가 필요하다.

### 5) 적 요

‘멀리니’ 품종은 화색이 연크림색(RHS White Group NN155D)이고 화형은 스탠다드에 고심형인 중형 장미이다. 절화수량은 168.2본/m<sup>2</sup>, 꽃잎수는 116.0매, 절화장은 68.1cm, 절화경경은 5.9mm, 절화수명은 13일이다.

## 5. 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 for Food Agriculture, Forestry and Fisheries of Korea (MIFAFF). 2017. The present condition of cultivation of flowers in 2016. MIFAFF.
- National Seed Management Office (NSMO). 2005. The guidelines of characteristics for application and registration of new varieties in flower rose (*Rosa* spp.). NSMO, Anyang, Korea. pp 6-15
- Rural Development Administration (RDA). 1995. Standard for Agricultural experiment.
- Rural Development Administration (RDA). 2001. Rose culture. RDA, Suwon, Korea. pp 127-163
- Rural Development Administration (RDA). 2003. Manual for agricultural investigation. RDA, Suwon, Korea. pp 598-600
- Veys, P. 2012. International symposium on rose distribution system and quality control Korea. GARES, Hwasung, Korea. pp 10-16

## 6. 연구결과 활용제목

- 수출용 적색 중형 장미 ‘레드드래곤’ 육성(2018, 품종보호출원)
- 수출용 핑크색 중형 장미 ‘핑크퍼’ 육성(2018, 품종보호출원)
- 향기나는 오렌지색 대형 장미 ‘스위트퀸’ 육성(2018, 품종보호출원)
- 내수용 연크림색 중형 장미 ‘멀리니’ 육성(2018, 품종보호출원)

## 7. 연구원편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도	
						'17	'18
1) 수출용 장미 신품종 육성	책임자	원예연구과	농업연구관	홍승민	세부과제총괄		○
	공동연구자	"	농업연구사	황규현	우수계통선발	○	○
	"	"	"	임성희	특성조사	○	○
	"	"	"	박주현	특성조사		○
	"	"	농업연구관	서명훈	선발 및 홍보	○	○
	"	"	기능직	정영민	시설관리	○	
2) 방향성 대형 스탠다드 장미 품종개발	책임자	원예연구과	농업연구사	황규현	세부과제총괄	○	○
	공동연구자	"	농업연구관	홍승민	우수계통선발		○
	"	"	농업연구사	임성희	특성조사	○	○
	"	"	"	박주현	특성조사		○
	"	"	농업연구관	서명훈	선발 및 홍보	○	○
	"	"	기능직	정영민	시설관리	○	○
3) 내수용 장미 신품종 육성	책임자	원예연구과	농업연구사	황규현	세부과제총괄	○	○
	공동연구자	"	농업연구관	홍승민	우수계통선발		○
	"	"	농업연구사	임성희	특성조사	○	○
	"	"	"	박주현	특성조사		○
	"	"	농업연구관	서명훈	선발 및 홍보	○	○
	"	"	기능직	정영민	시설관리	○	○